

MANUAL DE SERVIÇO

E37C Miniescavadeira

Código de peça 51543890
Português (Brasil)
Setembro 2018



CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

Tubo e mangueira (tipo ORFS)

| Tamanho da rosca (UNF) | Chave | Torque |
|------------------------|-------|---------------------------|
| 9/16-18 | 19 mm | 39.18 N·m (28.90 lb ft) |
| 11/16-16 | 22 mm | 49.08 N·m (36.20 lb ft) |
| 13/16-16 | 27 mm | 93.14 N·m (68.70 lb ft) |
| 1-3/16-12 | 36 mm | 176.26 N·m (130.00 lb ft) |
| 1-7/16-12 | 41 mm | 206.08 N·m (152.00 lb ft) |
| 1-11/16-12 | 50 mm | 343.02 N·m (253.00 lb ft) |

Encaixe

| Tamanho da rosca | Chave | Torque |
|------------------|-------|---------------------------|
| 1/4" | 19 mm | 39.18 N·m (28.90 lb ft) |
| 3/8 polegada | 22 mm | 49.08 N·m (36.20 lb ft) |
| 1/2" | 27 mm | 93.14 N·m (68.70 lb ft) |
| 3/4" | 36 mm | 176.26 N·m (130.00 lb ft) |
| 1" | 41 mm | 206.08 N·m (152.00 lb ft) |
| 1-1/4" | 50 mm | 343.02 N·m (253.00 lb ft) |

INTRODUÇÃO

Galões (EUA) para litros

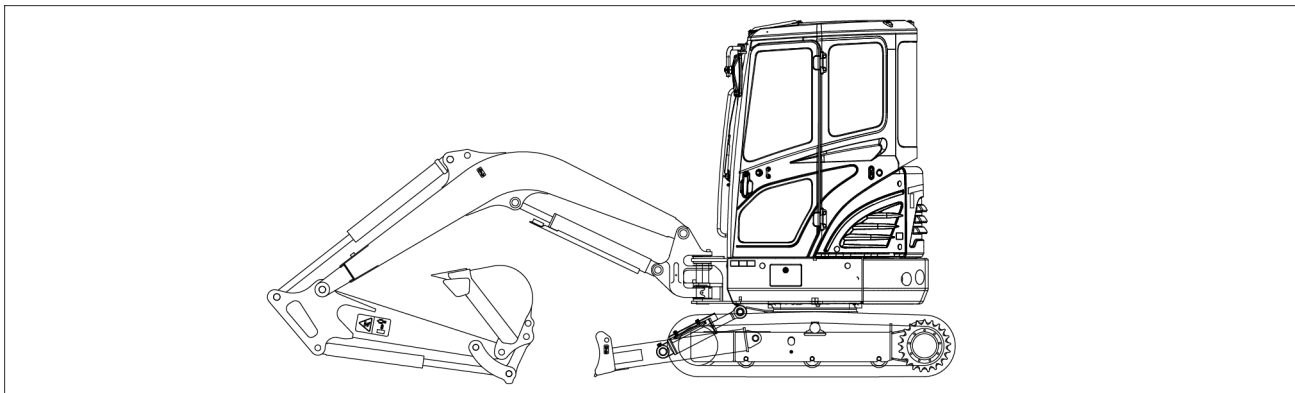
| Galão dos EUA | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Galão dos EUA |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| | litros | litros | litros | litros | litros | litros | litros | litros | litros | litros | |
| ---- | | | | | | | | | | | ---- |
| 10 | 37.8533 | 41.6386 | 45.4239 | 49.2093 | 52.9946 | 56.7799 | 60.5653 | 64.3506 | 68.1359 | 71.9213 | 10 |
| 20 | 75.7066 | 79.4919 | 83.2772 | 87.0626 | 90.8479 | 94.6332 | 98.4186 | 102.203 | 105.989 | 109.774 | 20 |
| 30 | 113.559 | 117.345 | 121.130 | 124.915 | 128.701 | 132.486 | 136.271 | 140.057 | 143.842 | 147.627 | 30 |
| 40 | 151.413 | 155.198 | 158.983 | 162.769 | 166.554 | 170.339 | 174.125 | 177.910 | 181.695 | 185.481 | 40 |
| 50 | 189.266 | 193.051 | 196.837 | 200.622 | 204.407 | 208.193 | 211.978 | 215.763 | 219.549 | 223.334 | 50 |
| 60 | 227.119 | 230.905 | 234.690 | 238.475 | 242.261 | 246.046 | 249.831 | 253.617 | 257.402 | 261.187 | 60 |
| 70 | 264.973 | 268.758 | 272.543 | 276.329 | 280.114 | 283.899 | 287.685 | 291.470 | 295.255 | 299.041 | 70 |
| 80 | 302.826 | 306.611 | 310.397 | 314.182 | 317.967 | 321.753 | 325.538 | 329.323 | 333.109 | 336.894 | 80 |
| 90 | 340.679 | 344.464 | 348.250 | 352.035 | 355.820 | 359.606 | 363.391 | 367.176 | 370.962 | 374.747 | 90 |
| 100 | 378.532 | 382.318 | 386.103 | 389.888 | 393.674 | 397.459 | 401.244 | 405.030 | 408.815 | 412.600 | 100 |

Litros para galões (EUA)

| litros | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | litros |
|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------|
| | Galão dos EUA | Galão dos EUA | Galão dos EUA | Galão dos EUA | Galão dos EUA | Galão dos EUA | Galão dos EUA | Galão dos EUA | Galão dos EUA | Galão dos EUA | |
| ---- | | | | | | | | | | | ---- |
| 10 | 2.6418 | 2.9060 | 3.1701 | 3.4343 | 3.6985 | 3.9627 | 4.2268 | 4.4910 | 4.7552 | 5.0194 | 10 |
| 20 | 5.2836 | 5.5477 | 5.8119 | 6.0761 | 6.3403 | 6.6044 | 6.8686 | 7.1328 | 7.3970 | 7.6612 | 20 |
| 30 | 7.9253 | 8.1895 | 8.4537 | 8.7179 | 8.9820 | 9.2462 | 9.5104 | 9.7746 | 10.0388 | 10.3029 | 30 |
| 40 | 10.5671 | 10.8313 | 11.0955 | 11.3596 | 11.6238 | 11.8880 | 12.1522 | 12.4164 | 12.6805 | 12.9447 | 40 |
| 50 | 13.2089 | 13.4731 | 13.7372 | 14.0014 | 14.2656 | 14.5298 | 14.7940 | 15.0581 | 15.3223 | 15.5865 | 50 |
| 60 | 15.8507 | 16.1148 | 16.3790 | 16.6432 | 16.9074 | 17.1716 | 17.4357 | 17.6999 | 17.9641 | 18.2283 | 60 |
| 70 | 18.4924 | 18.7566 | 19.0208 | 19.2850 | 19.5492 | 19.8133 | 20.0775 | 20.3417 | 20.6059 | 20.8700 | 70 |
| 80 | 21.1342 | 21.3984 | 21.6626 | 21.9268 | 22.1909 | 22.4551 | 22.7193 | 22.9835 | 23.2476 | 23.5118 | 80 |
| 90 | 23.7760 | 24.0402 | 24.3044 | 24.5685 | 24.8327 | 25.0969 | 25.3611 | 25.6252 | 25.8894 | 26.1536 | 90 |
| 100 | 26.4178 | 26.6820 | 26.9461 | 27.2103 | 27.4745 | 27.7387 | 28.0028 | 28.2670 | 28.5312 | 28.7954 | 100 |

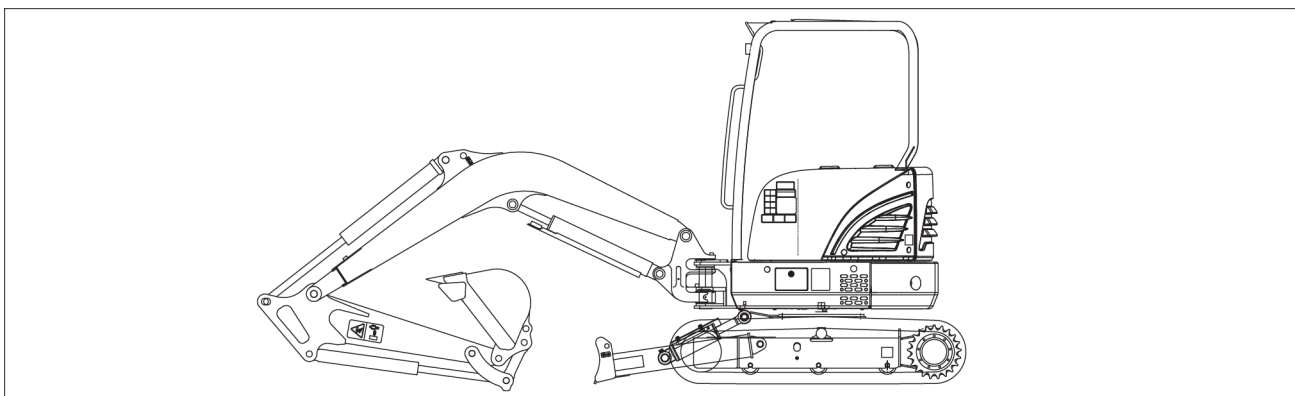
Identificação de produto

A sua máquina é uma escavadeira hidráulica. Ela consiste em um trem de rolamento equipado com esteiras e um rolamento de giro que suporta a estrutura superior. A estrutura superior suporta o acessório, na extremidade dianteira da máquina, mais o motor, a hidráulica e a cabine. Quando o operador opera os controles, a bomba acionada por motor fornece fluido hidráulico para as válvulas de controle. As válvulas de controle distribuem o fluido hidráulico para os diversos cilindros e motores hidráulicos empregados. Um sistema de arrefecimento mantém o fluido hidráulico na temperatura operacional normal.



SMIL16MEX0363EA 1

Versão com cabine



SMIL16MEX0629EA 2

Versão com toldo

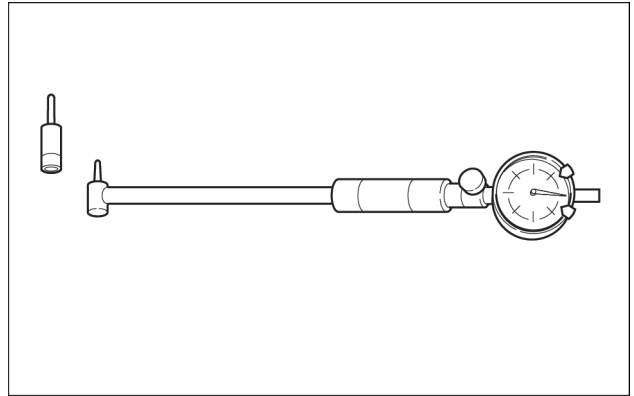
Ao encomendar peças, obter informações ou buscar assistência, sempre forneça o tipo e o Número de Identificação de Produto (PIN) da máquina ou dos acessórios ao Concessionário NEW HOLLAND CONSTRUCTION.

Escreva o seguinte nos espaços abaixo:

- Tipo de máquina
- PIN da máquina
- Ano de fabricação da máquina
- Números de série dos componentes hidráulicos e mecânicos

Indicador de orifício do cilindro

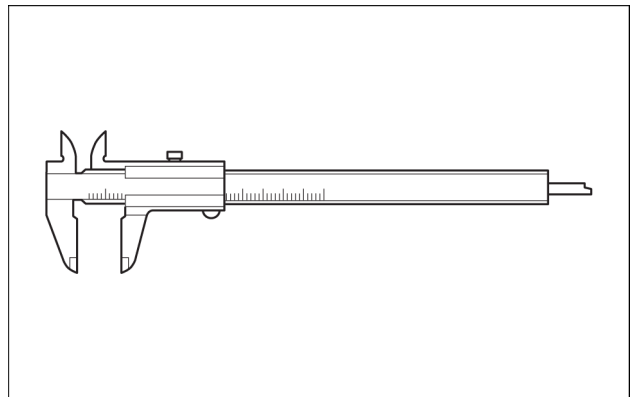
Para medir os diâmetros internos das camisas dos cilindros, dos mancais, etc.



SMIL16MEX3403A 21

Calibradores

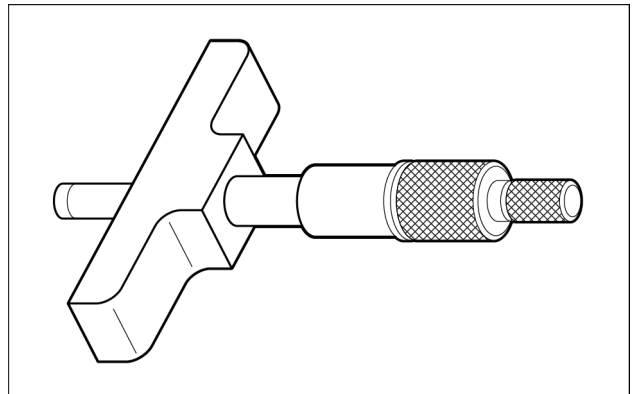
Para medir os diâmetros externos, a profundidade, a espessura e a largura



SMIL16MEX3404A 22

Micrômetro de profundidade

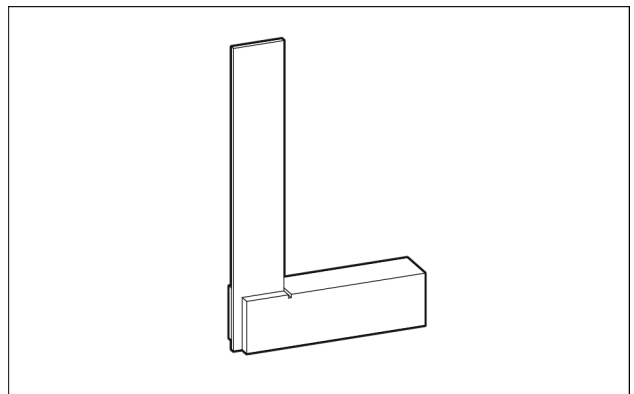
Para medir a recessão da válvula



SMIL16MEX3405A 23

Esquadro

Para medir a inclinação da mola da válvula e a linearidade das peças.



SMIL16MEX3406A 24

Componentes principais e recursos do controle eletrônico

| Componentes / característica | | Descrição |
|--|--------------------|---|
| Unidade de controle do motor (ECU) | | A ECU ajusta a posição da cremalheira da bomba injetora de combustível dependendo do sinal de comando de velocidade do sensor do acelerador, regulando assim a velocidade e potência do motor. A ECU também regula a abertura da válvula EGR dependendo da velocidade e da potência do motor. Ela serve como estação-mestre para os seguintes componentes/recursos. |
| Regulador eletrônico (eco-governor) | | O regulador eletrônico consiste de um sensor de velocidade do motor, o atuador da cremalheira, etc., e está diretamente conectado à bomba injetora de combustível para regular a posição da cremalheira da bomba injetora de combustível dependendo dos sinais comunicados com a ECU. |
| Bomba injetora de combustível (para eco-governor) | | A bomba injetora de combustível é do tipo com apenas um êmbolo e está equipada com uma válvula solenóide de dispositivo de partida a frio (CSD) que permite o sincronismo da injeção de combustível adiantar e a quantidade de injeção a aumentar, aumentando assim o desempenho da partida a frio do motor. |
| Válvula EGR | | Controla a vazão de recirculação do gás de escape dependendo dos sinais de velocidade/carga vindos da ECU. Ela é instalada na parte superior do coletor de escape. |
| Sensor do acelerador | | Ao contrário dos reguladores mecânicos, o Eco-governor não têm alavanca do controlador. O sensor de aceleração serve como alavanca do regulador para fornecer o sinal de comando de velocidade (sinal de voltagem) para a ECU para controle da velocidade do motor. Ele é instalado na cabine do operador da máquina operada. Motores de velocidade constante para, por exemplo, uso em geradores, não necessitam de sensores de acelerador porque a velocidade do motor pode ser mudada por um interruptor no console do operador. |
| | Opcional | Capacidade de comunicação CAN está disponível como opcional. |
| Indicador de falha | | É instalado no console do operador. Caso ocorra uma falha na ECU ou no Eco-governor, o indicador de falha pisca, alertando o operador sobre a falha. O número de piscadas e/ou o padrão de piscagem variam dependendo do tipo ou origem da falha; opcional permitindo conserto rápido. |
| | Opcional | |
| Instrumento de diagnóstico do motor | | Permite ao operador fazer o diagnóstico da causa de um problema baseado em informação detalhada sobre o problema ocorrendo na ECU ou no eco-governor. Este instrumento também pode ser usado para tarefas de manutenção de dados, incluindo programação e mapeamento. |
| | Opção para serviço | |
| Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento do motor | | Permite que o CSD seja controlado em condições de partida a frio. |
| Velas de incandescência | Opcional | Quando o interruptor de ignição é movido para a posição LIGADO, as velas de incandescência/aquecedor de ar são/é energizado(s) por até 15 segundos (velas de incandescência). A duração da energização depende da temperatura do líquido de arrefecimento do motor. O indicador HEAT (calor) fica aceso durante a energização. Quando o indicador apagar, gire o interruptor de ignição para a posição START para dar a partida no motor. |
| Controle da queda de velocidade | Padrão na série VM | Reduz a velocidade do motor em certa porcentagem de nenhuma carga até carga total (nominal) em operação em estado estacionário. A mesma queda de porcentagem é mantida mesmo quando a carga aumenta em qualquer velocidade sem carga. |

Meça a folga de óleo do rolamento do virabrequim

A folga de óleo deve ser verificada durante a desmontagem para determinar a extensão do desgaste e durante a montagem para garantir uma maior vida útil do motor. O mesmo procedimento é feito para ambas as bielas e rolamentos principais.

Inspeção do cárter

1. Realize a inspeção do cárter. Consulte **Bloco do motor - Inspeccionar (10.001)**.

Inspeção do pistão

1. Realize a inspeção do pistão. Consulte **Pistão - Inspeccionar (10.105)**.

Inspeção da biela

1. Realize a inspeção da biela. Consulte **Haste de conexão e pistão - Inspeccionar (10.105)**.

Inspeção dos tuchos do eixo de comando

1. Realize a inspeção dos tuchos. Consulte **Eixo de comando Tuchos - Inspeccionar (10.106)**.

Inspeção do virabrequim

1. Realize a inspeção do virabrequim. Consulte **Virabrequim - Inspeccionar (10.103)**.

Inspeção do eixo de comando

1. Realize a inspeção do eixo de comando. Consulte **Eixo de comando - Inspeccionar (10.106)**.

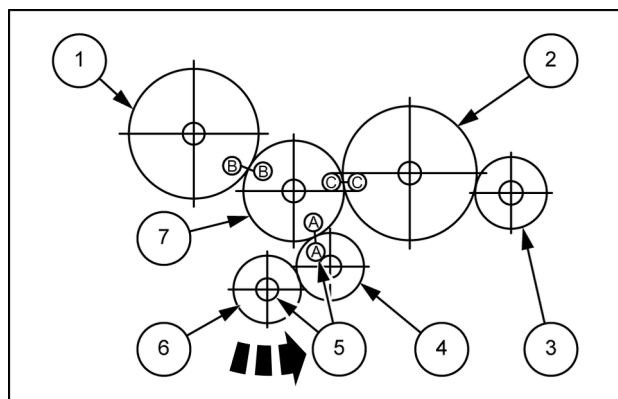
Acionamento da válvula e engrenagens - Instrução de serviço

Controle do recuo das engrenagens de sincronismo

1. Antes de remover as engrenagens de sincronismo, meça o recuo das engrenagens e determine o desgaste das engrenagens.
2. Verifique o recuo entre cada par de engrenagens correspondentes. Se não estiver dentro da especificação, substitua ambas as engrenagens correspondentes (consulte **Engrenagem intermediária - Limites de serviços (10.106)**).

NOTA: não deixe que a engrenagem que está sendo controlada se mova axialmente, pois o excesso de folga axial pode causar uma leitura errada.

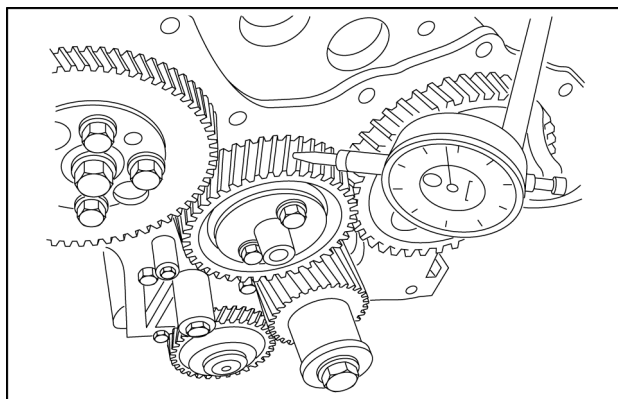
1. Engrenagem de acionamento da bomba de injeção de combustível
2. Engrenagem de acionamento do virabrequim
3. Engrenagem de acionamento auxiliar
4. Engrenagem de acionamento do virabrequim
5. Direção da rotação
6. Engrenagem de acionamento da bomba de óleo
7. Engrenagem intermediária



SMIL17MEX0145AB 1

Medição do recuo da engrenagem intermediária à engrenagem do virabrequim

1. Instale um relógio comparador.
2. Rode a engrenagem intermediária para a frente e para trás para verificar o recuo da engrenagem intermediária à engrenagem do virabrequim. A leitura total no indicador é o recuo. Registre a medida.



SMIL17MEX0146AB 2

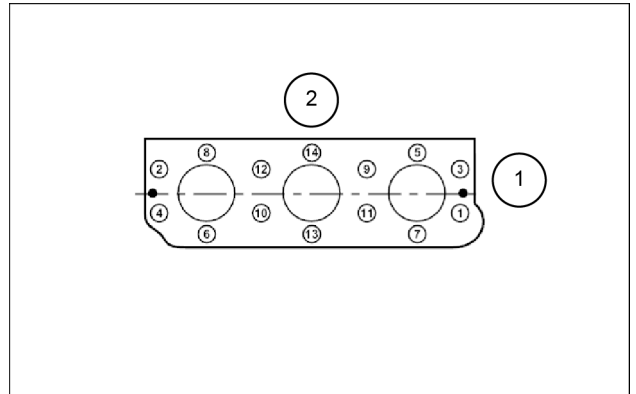
Medição do recuo da engrenagem intermediária à engrenagem do eixo de comando

1. Enfie um pequeno calço de madeira entre a engrenagem do virabrequim e a engrenagem intermediária para evitar que esta última rode.
2. Instale o relógio comparador para ler o recuo da engrenagem do eixo de comando. Rode a engrenagem de acionamento do eixo de comando contra a engrenagem intermediária para medir o recuo. Registre a medida.
3. Verifique o recuo da engrenagem intermediária à engrenagem de acionamento da bomba de injeção de combustível de forma semelhante à engrenagem de acionamento do eixo de comando. Registre a medida.

Remoção do cabeçote do cilindro

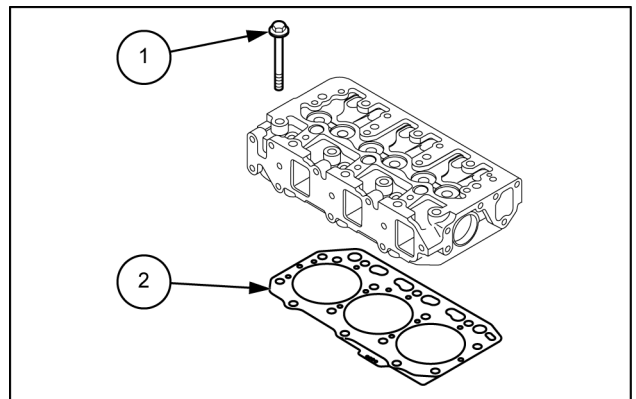
1. Solte os parafusos do cabeçote do cilindro.

1. Lado do eixo de comando
2. Extremidade do ventilador de arrefecimento



SMIL17MEX0136AB 6

2. Solte os parafusos do cabeçote do cilindro (1).
3. Levante o cabeçote do cilindro afastando-o do bloco de cilindros.
Descarte a junta do cabeçote do cilindro (2).
Coloque o cabeçote do cilindro na bancada para evitar danos à superfície de combustão.



SMIL17MEX0137AB 7

Índice

Motor - 10

Cabeçotes dos cilindros - 101

| | |
|--|----|
| Cabeçote dos cilindros - Identificação do componente | 8 |
| Cabeçote dos cilindros - Limites de serviços | 3 |
| Cabeçote dos cilindros - Vista explodida | 6 |
| Cabeçotes dos cilindros - Desmontar | 9 |
| Cabeçotes dos cilindros - Inspeccionar | 14 |
| Cabeçotes dos cilindros - Limpeza | 13 |
| Cabeçotes dos cilindros - Montar | 20 |
| Guia da válvula - Limites de serviços | 5 |
| Válvulas - Verificar | 24 |
| Válvulas Mola - Limites de serviços | 4 |



Motor - 10

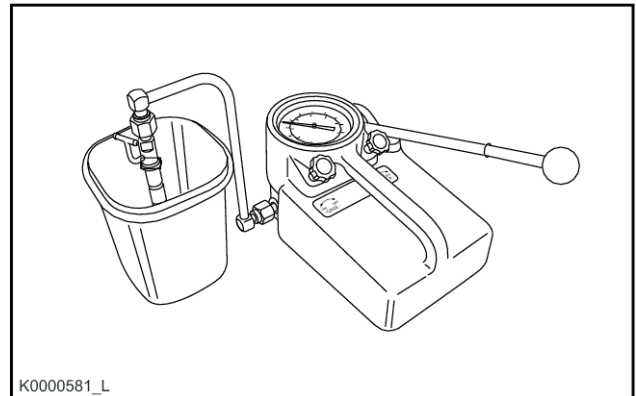
Tanques de combustível - 216

**E37C Cabine - Motor Tier IV Final
E37C Toldo - Motor Tier IV Final**

Instrumentos de medição

Testador de bico injetor de combustível

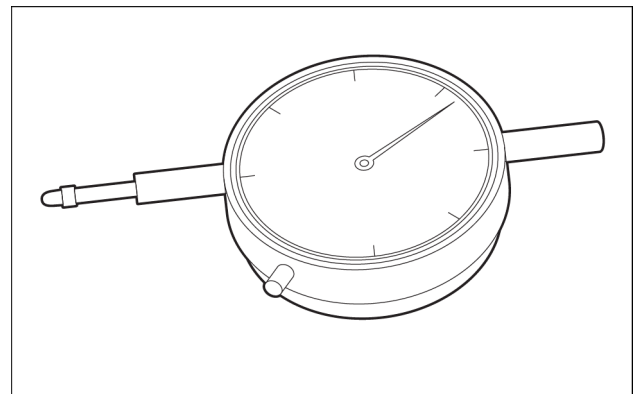
Para observar o padrão do jato de injeção do bico injetor de combustível e medir a pressão da injeção



K0000581_L 3

Relógio comparador (*)

Verificação e ajuste o sincronismo da injeção de combustível

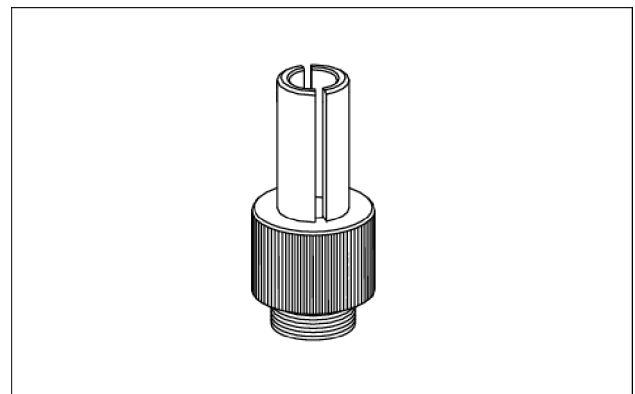


SMIL16MEX3399A 4

Haste extensora (*)

Adaptador do êmbolo da bomba injetora de combustível (*)

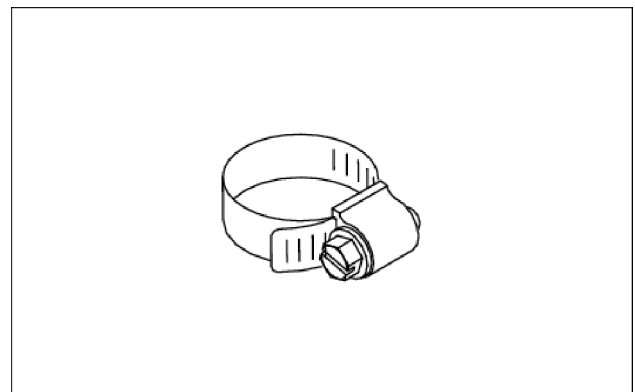
Monta o relógio comparador na bomba injetora de combustível



K0002690A 5

Abraçadeira adaptadora do êmbolo

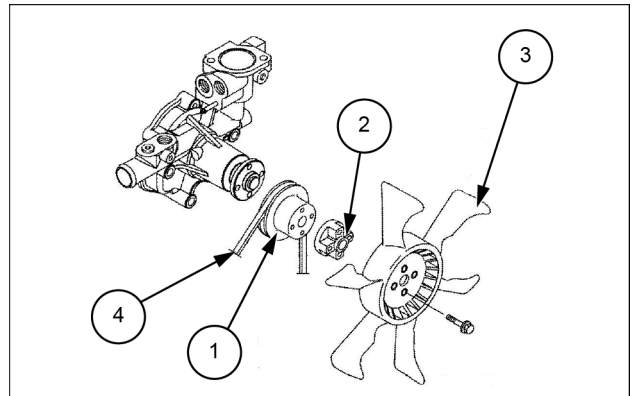
Prende a haste do relógio comparador na abraçadeira adaptadora



K0002691 6

Bomba injetora - Remoção

1. Solte a correia em V do ventilador.
2. Remova a proteção do ventilador do líquido de arrefecimento do motor (se equipado), o ventilador do motor (2), o espaçador (3) se equipado, a polia em V (4) e a correia em V do ventilador (1)
3. Feche todas as válvulas de combustível na linha de fornecimento do combustível.
4. Coloque um recipiente de drenagem sob a bomba injetora de combustível para conter derramamentos.



SMIL17MEX0198AB 1

5. Remova as linhas de injeção de combustível de alta pressão como um conjunto (1)

NOTA: para evitar que as porcas da linha de combustível fiquem com sextavado arredondado use uma chave poligonal aberta. Quando soltar as porcas do combustível, sempre prenda as válvulas de fornecimento da bomba injetora de combustível com uma chave inglesa "reserva" para evitar que as válvulas de fornecimento se soltem.

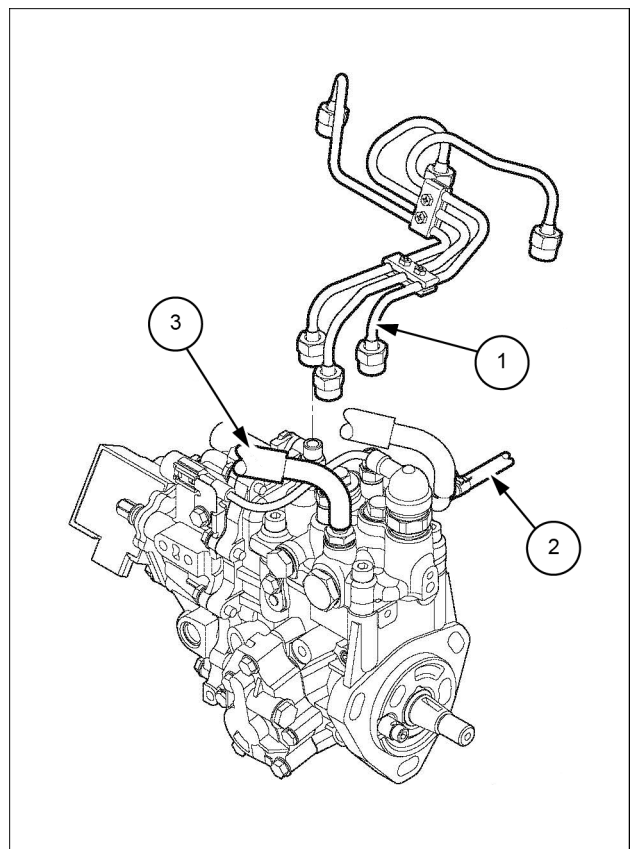
6. Primeiro solte as porcas da linha de combustível nos injetores de combustível e, em seguida, as da bomba injetora de combustível.

AVISO: remova ou instale as linhas de injeção de combustível de alta pressão como um conjunto sempre que possível. Desmontar as linhas de injeção de combustível dos retentores ou dobrar qualquer das linhas de combustível tornará difícil reinstalar as linhas de combustível.

7. Termine de soltar todas as porcas da linha de combustível e remova as linhas de combustível de alta pressão como um conjunto tendo cuidado para não dobrar nenhuma das linhas de combustível. Certifique-se de proteger o sistema de combustível de contaminação cobrindo todas as conexões abertas.

8. Desconecte as linhas de retorno de combustível do encaixe do retorno do combustível (2). Tampe as pontas das linhas para minimizar vazamentos e evitar contaminação.

9. Remova a linha de fornecimento de combustível (3). Tampe a abertura da linha para minimizar vazamentos e evitar contaminação.

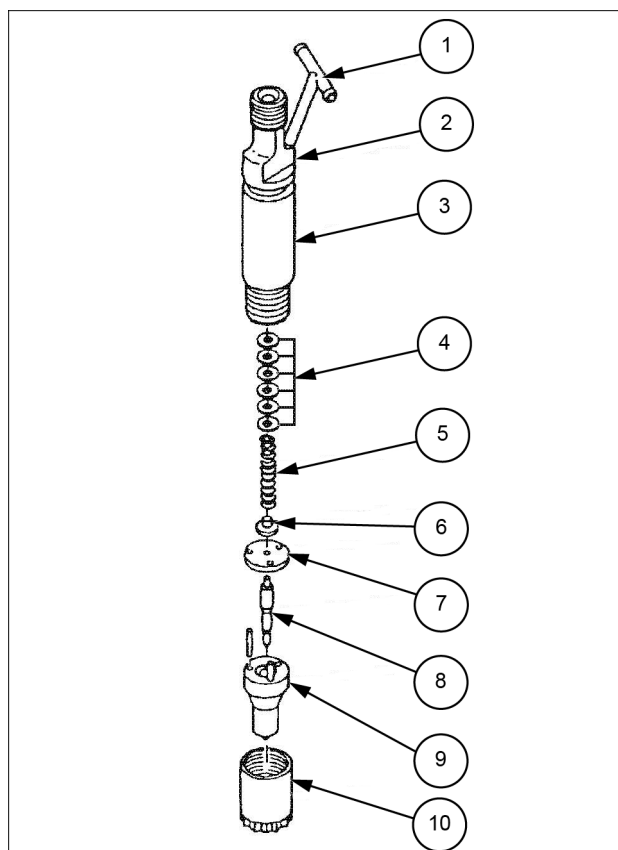


SMIL17MEX0757BB 2

Injetores de combustível - Ajuste

Os injetores de combustível abrem quando a pressão chega até um limite de pressão predeterminado. Eles fecham quando a pressão diminui para baixo daquele limite. O limite de pressão pode ser ajustado adicionando ou removendo calços (4).

1. Passagem de retorno de combustível
2. Local de identificação (ID) do injetor
3. Carcaça do injetor
4. Calços de ajuste de pressão
5. Mola
6. Assento da mola
7. Espaçador do batente da válvula
8. Válvula do bico
9. Carcaça do bico
10. Porca da caixa do bico injetor



SMIL17MEX0774BB 1

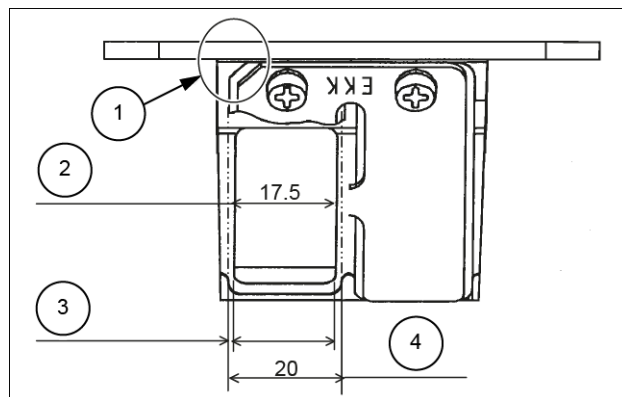
A pressão da injeção irá mudar em aproximadamente **1.9 MPa (275.6 psi)** para cada **0.1 mm (0.004 in)** de espessura do calço. Consulte o catálogo de peças para ver os calços disponíveis.

NOTA: cada calço de ajuste de pressão removido ou adicionado muda o limite de pressão em **1.9 MPa (275.6 psi)**. Adicionar calços de ajuste aumenta o limite de pressão. Remover calços de ajuste diminui o limite de pressão.

1. Desmonte o conjunto do injetor de combustível. Consulte **Injetores de combustível - Desmontar (10.218)**.
2. Remova ou adicione calços de ajuste conforme necessário.
3. Remonte o conjunto do injetor de combustível. Consulte **Injetores de combustível - Montar (10.218)**.
4. Teste novamente o injetor de combustível. Consulte **Injetores de combustível - Teste (10.218)**. Se o injetor não puder ser ajustado com a pressão apropriada, descarte o injetor de combustível.

3. Para remover o carbono depositado, use descarbonizante, querosene ou outro líquido capaz de remover carbono e uma escova macia ou pano para limpar as válvulas, tomando cuidado para não danificar suas peças.
4. Após completar a remoção do carbono, enxugue a água e os líquidos, certifique-se de que a carcaça, a válvula e o batente estão sem matéria estranha; em seguida, reinstale a válvula e as peças relacionadas.

- (1) Chanfro do batente
- (2) Orifício de passagem do gás de escape
- (3) Monte sem desalinhamento
- (4) Placa da válvula



SMIL16MEX3467AB 2

Cuidados para instalação

1. A válvula e o batente devem ser instalados em suas orientações próprias. Como mostrado na figura acima, instale a válvula e o batente para que eles fiquem posicionados no lado esquerdo da válvula principal.
2. Instale a válvula apertando o parafuso da máquina enquanto se certifica de que ela está uniformemente posicionada dentro da janela da caixa.
3. O parafuso de máquina deve ser apertado com torque de **1.17 – 1.57 N·m (0.86 – 1.16 lb ft)**.
4. Após apertar o parafuso de máquina, marque-o com um pincel atômico para indicar que ele já foi apertado.

Tube EGR e outros cotovelos de conexão

1. A passagem do gás de escape está sujeita à depósito de carbono ao longo do tempo de uso. Para remover o carbono depositado da passagem de gás, use ar comprimido (**190 kPa (28 psi)** ou inferior). Caso a passagem de gás de escape esteja muito suja, limpe-a, mergulhando-a em descarbonizante, querosene ou outro líquido capaz de remover carbono.

Lavagem do radiador

6. Encha o sistema com uma mistura de carbonato de sódio e água (ou um líquido equivalente comercialmente disponível).

NOTA: use **0.5 kg (1.1 lb)** de carbonato de sódio para cada **23 L (6.1 US gal)** de água.

7. Não instale a tampa do radiador. O motor deve ser operado sem a tampa nesse processo.
8. Opere o motor por **5 min** e deixe a temperatura do líquido de arrefecimento chegar acima de **80 °C (176 °F)**.
9. Desligue o motor e drene a mistura de limpeza.
10. Encha o sistema do líquido de arrefecimento com água limpa.

NOTA: assegure-se de ventilar o motor e o radiador para o enchimento completo. Não instale a tampa do radiador nem o novo filtro do líquido de arrefecimento.

11. Opere o motor por **5 min** e deixe a temperatura do líquido de arrefecimento chegar acima de **80 °C (176 °F)**.
12. Desligue o motor e drene o sistema do líquido de arrefecimento.

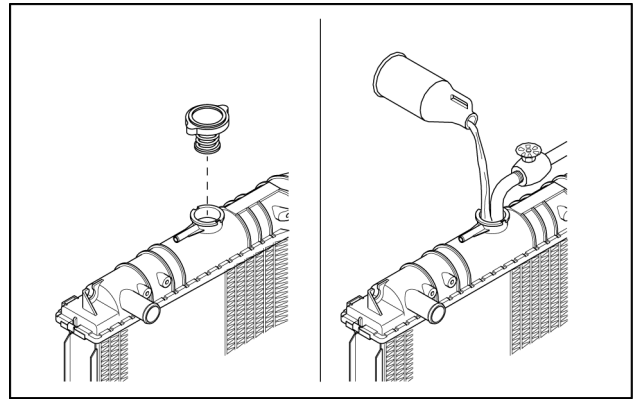
NOTA: se a água sendo drenada ainda estiver suja, o sistema precisa ser lavado novamente até que a água esteja limpa.

Enchendo o radiador

13. Encha o sistema de arrefecimento com líquido de arrefecimento.

NOTA: o sistema tem taxa de enchimento máxima de **14 L/min (3.7 US gpm)**. Não exceda essa taxa de enchimento.

14. O sistema precisa ser enchido lentamente para evitar bloqueio por ar. Abasteça com líquido de arrefecimento até a marca de FULL do tanque de reserva.
15. Durante o enchimento, o ar precisa ser eliminado da passagem do líquido de arrefecimento do motor.
16. Instale a tampa do radiador.
17. Dê a partida no motor até ele alcançar uma temperatura de **80 °C (176 °F)** e verifique se há vazamentos do líquido de arrefecimento.
18. Verifique o nível do líquido de arrefecimento novamente para se certificar de que o sistema está cheio com líquido de arrefecimento.



SMIL16MEX1458AA 3



Motor - 10

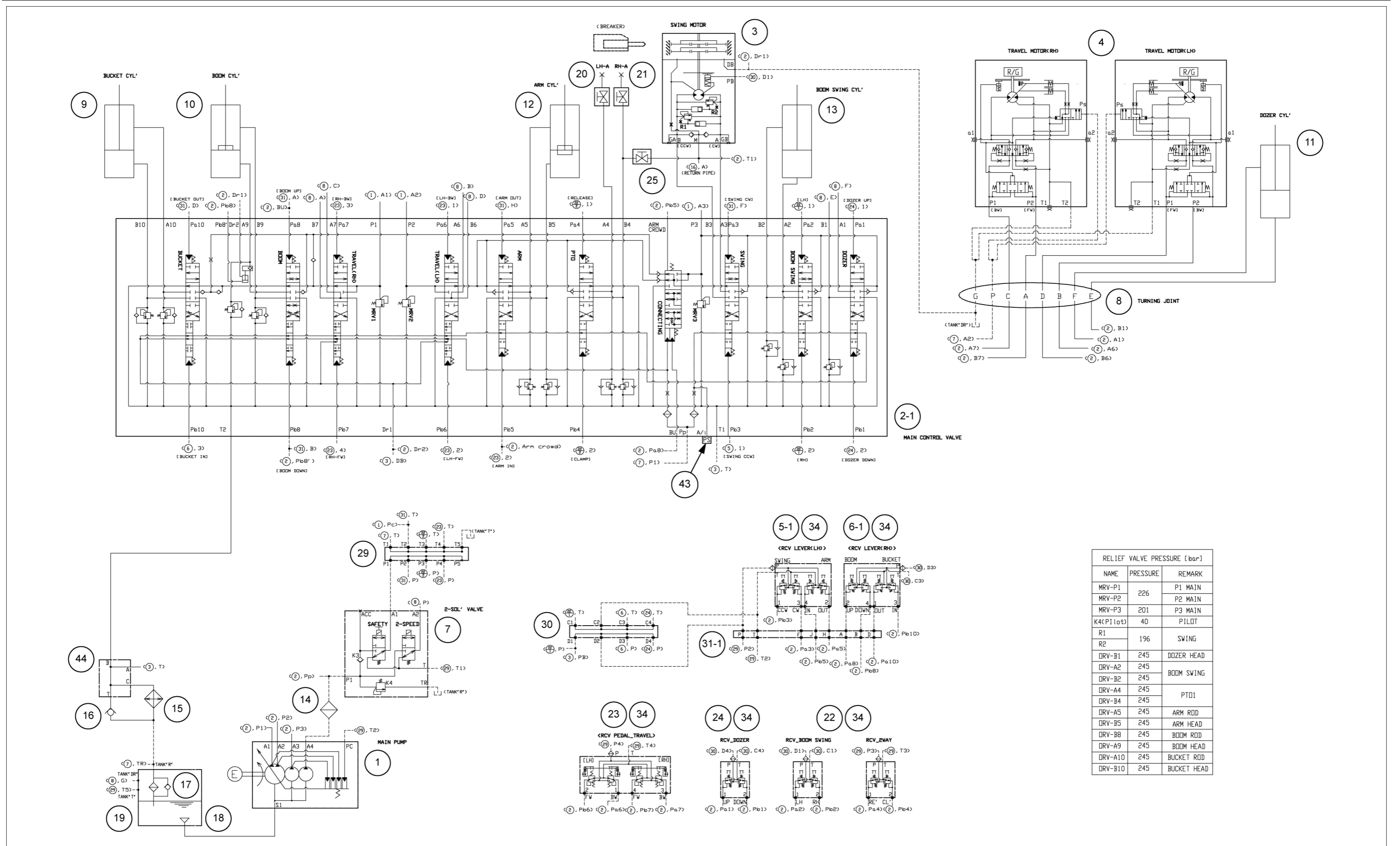
Sistema de lubrificação do motor - 304

E37C Cabine - Motor Tier IV Final
E37C Toldo - Motor Tier IV Final

Conteúdo

Sistemas hidráulicos - 35

| | |
|--|-------|
| [35.000] Sistemas hidráulicos | 35.1 |
| [35.106] Bomba de deslocamento variável..... | 35.2 |
| [35.102] Válvulas de controle da bomba | 35.3 |
| [35.359] Válvula de controle principal | 35.4 |
| [35.357] Sistema piloto | 35.5 |
| [35.355] Controle manual hidráulico..... | 35.6 |
| [35.356] Controle do pedal hidráulico | 35.7 |
| [35.352] Sistema de balanço hidráulico | 35.8 |
| [35.353] Sistema de percurso hidráulico | 35.9 |
| [35.354] Ligação central hidráulica | 35.10 |
| [35.736] Sistema hidráulico da lança..... | 35.11 |
| [35.737] Sistema hidráulico do braço de escavação | 35.12 |
| [35.738] Sistema hidráulico da caçamba da escavadeira e retroescavadeira | 35.13 |
| [35.734] Sistema hidráulico do acoplador de conexão rápida da ferramenta | 35.14 |
| [35.360] Sistema hidráulico do martelo e caçamba giratória..... | 35.15 |
| [35.739] Sistema hidráulico do braço de giro..... | 35.16 |
| [35.741] Cilindros da lâmina do buldôzer..... | 35.17 |



| NAME | RELIEF VALVE PRESSURE [bar] | REMARK |
|-----------|-----------------------------|-------------|
| MRV-P1 | 226 | P1 MAIN |
| MRV-P2 | 226 | P2 MAIN |
| MRV-P3 | 201 | P3 MAIN |
| K4(Pilot) | 40 | PILOT |
| R1 | 196 | SWING |
| R2 | 196 | SWING |
| DRV-B1 | 245 | DOZER HEAD |
| DRV-A2 | 245 | BOOM SWING |
| DRV-B2 | 245 | BOOM SWING |
| DRV-A4 | 245 | PTO1 |
| DRV-B4 | 245 | PTO1 |
| DRV-A5 | 245 | ARM ROD |
| DRV-B5 | 245 | ARM ROD |
| DRV-B8 | 245 | BOOM ROD |
| DRV-A9 | 245 | BOOM HEAD |
| DRV-A10 | 245 | BUCKET HEAD |
| DRV-B10 | 245 | BUCKET HEAD |



Tubulação do tanque piloto

Circuitos de giro e deslocamento combinados

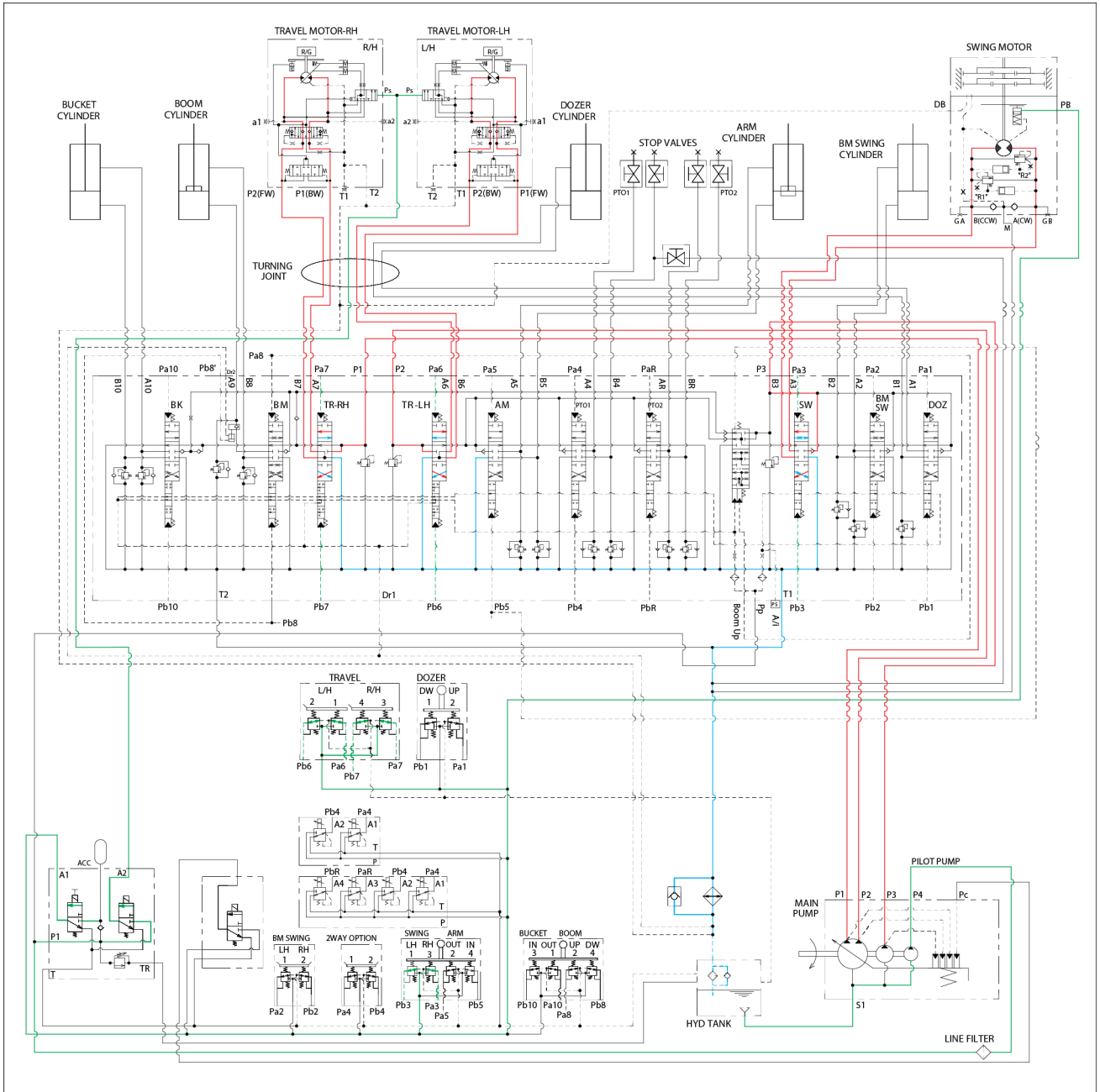
Quando as funções do giro e de deslocamento são acionadas, simultaneamente, a bobina do giro e as bobinas do deslocamento na válvula de controle principal são movidas para a posição funcional pela pressão do óleo do piloto proveniente da válvula de controle remoto e das alavancas de deslocamento.

O óleo proveniente da bomba P3 flui para o motor do giro através da bobina do giro.

O óleo proveniente da bomba P1 flui para o motor de deslocamento através da bobina de deslocamento direita.

O óleo proveniente da bomba P2 flui para o motor de deslocamento através da bobina de deslocamento esquerda.

A estrutura superior gira e a máquina se desloca em linha reta.

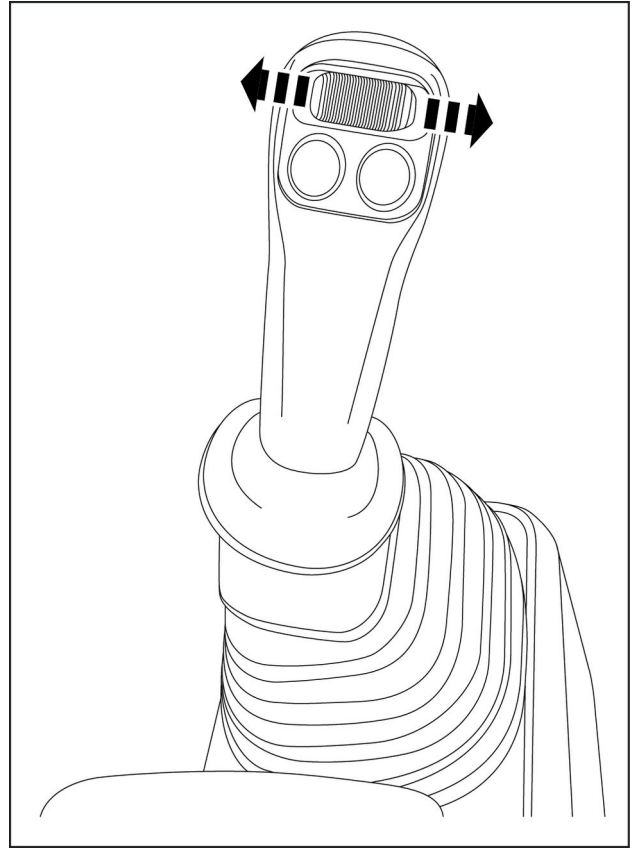


SMIL17MEX1263GA 6

- | | | | |
|---|----------------------------|--|---|
|  | Linha de pressão |  | Tubulação de pressão do piloto |
|  | Linha do tanque |  | Tubulação secundária de pressão do piloto |
|  | Tubulação do tanque piloto | | |

13. Se a máquina estiver equipada com o interruptor proporcional na alavanca de controle esquerda (segundo circuito auxiliar), deslize-o para a esquerda e para a direita três vezes aproximadamente para soltar a pressão.

NOTA: estes procedimentos não liberam completamente a pressão, então, ao operar no sistema hidráulico, solte as conexões devagar e não fique na direção do óleo quando drenado.

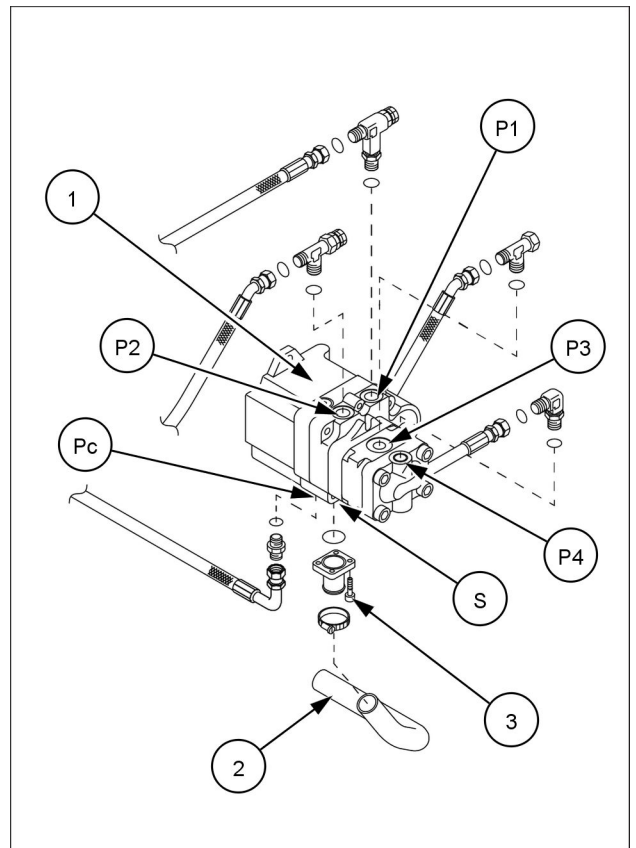


SMIL16MEX1498BA 12

1. Solte a pressão no sistema hidráulico (consulte **Sistemas hidráulicos - Instrução de serviço - Pressão de descarga (35.000)**).
2. Coloque o interruptor de desconexão da bateria na posição O (posição OFF) para cortar o fornecimento de energia no sistema elétrico da máquina (consulte **Isolador da bateria mecânica - Descrição dinâmica (55.302)**).
3. Remova o capô lateral traseiro direito (consulte **Capô - Remoção (90.100)**).
4. Remova o contrapeso (consulte **Contrapeso - Remoção (39.140)**).
5. Drene o óleo hidráulico.

NOTA: quantidade de óleo hidráulico no reservatório: **37 L (9.8 US gal)**

6. Remova os quatro parafusos (3) e desconecte o tubo de sucção (2) do orifício (S) da bomba (1).
7. Desconecte as mangueiras dos seguintes orifícios da bomba:
 - (P1), (P2), (P3) e (P4): orifício de descarga
 - (Pc): orifício do piloto
8. Marque a bomba e as mangueiras para encaixar direito os conectores no momento da montagem.
9. Use tampas e bujões de proteção para cobrir a bomba e as mangueiras para evitar a entrada de água, poeira ou sujeira.
10. Limpe a bomba e as mangueiras com um limpador de peças para evitar rachaduras e evitar que a sujeira se acumule nos conectores.

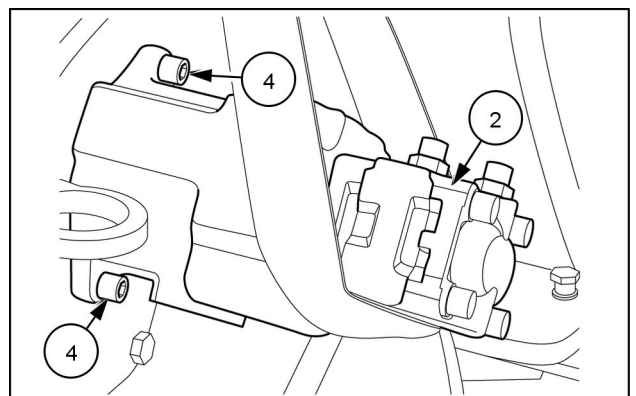


SMIL17MEX1383BA 1

11. Prenda a bomba com um guindaste e uma correia de náilon de modo que ela não caia durante a remoção e a instalação.

NOTA: peso da bomba: **19 kg (41.9 lb)**

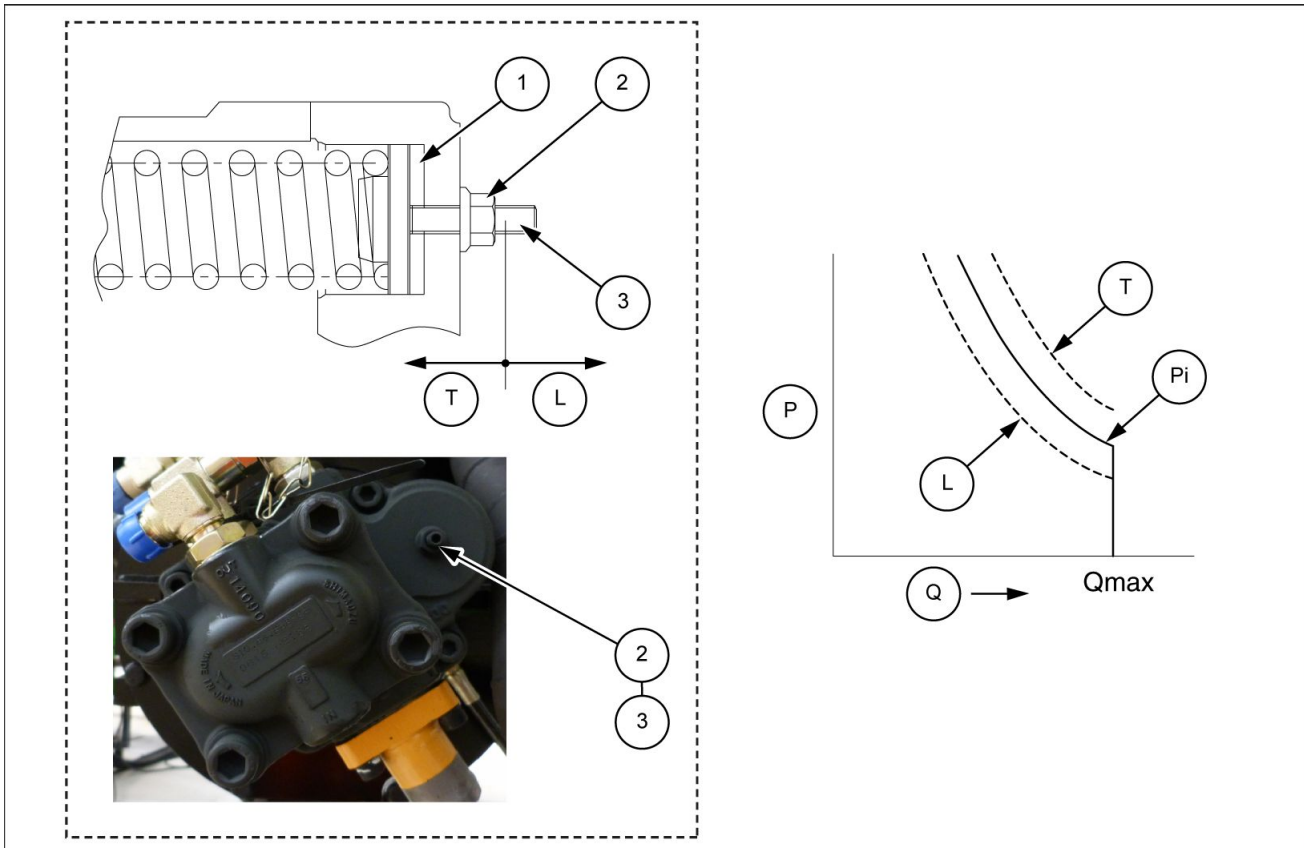
12. Remova os parafusos (4) da bomba (1).
13. Use um guincho e uma correia de náilon para remover a bomba (1).



SMIL16MEX2827AB 2

Bomba - Ajuste

1. Solte a porca sextavada (2).
2. Aperte ou solte o parafuso de ajuste (3) para ajustar a linha de mudança da potência (Pi).



SMIL18MEX0459FB 1

L. Soltar

P. ΣP ($P_1 + P_2$) (Pressão total)

Pi. Pressão no início da inclinação

Q. Fluxo

T. Apertar

1. Guia da mola

2. Porca hexagonal

3. Parafuso de ajuste

AVISO: nunca mexa no parafuso de ajuste (3).

O ajuste da bomba é realizado pelo fabricante da bomba. O ajuste não autorizado pode causar a cessação da garantia.

Compensador de pressão e fluxo - Instalar

1. Use uma chave inglesa [**19 mm**] para conectar as três mangueiras (2) com o compensador de fluxo e pressão (3).

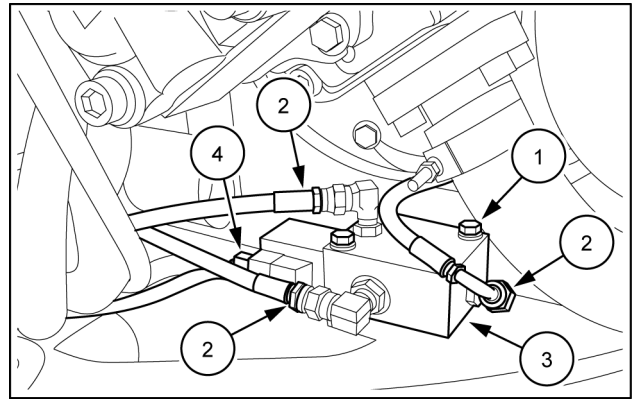
Aperte as mangueiras (2) com: **40.0 N·m (29.5 lb ft)**.

2. Use uma chave inglesa [**13 mm**] para apertar os dois parafusos (1) e, em seguida, instale o compensador de fluxo e pressão (3) na máquina.

Torque de aperto para a instalação dos parafusos (2): **19.7 – 29.4 N·m (14.5 – 21.7 lb ft)**

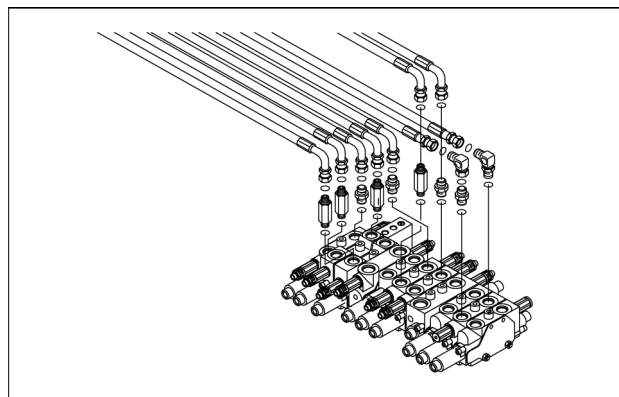
3. Conecte o conector elétrico **CN-258 (4)** no compensador de fluxo e pressão (3).

4. Instale o contrapeso (consulte **Contrapeso - Instalar (39.140)**).



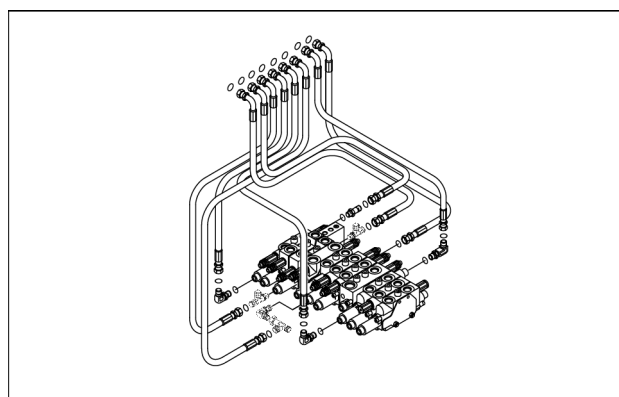
SML17MEX2922AB 1

1. Abaixe o equipamento de trabalho até o chão e desligue o motor.
2. Solte a pressão no sistema hidráulico (consulte **Sistemas hidráulicos - Instrução de serviço - Pressão de descarga (35.000)**).
3. Acesse a válvula de controle principal a partir da cabine.
4. Desconecte as mangueiras hidráulicas.



SMIL17MEX1384AB 1

5. Desconecte as mangueiras da tubulação do piloto



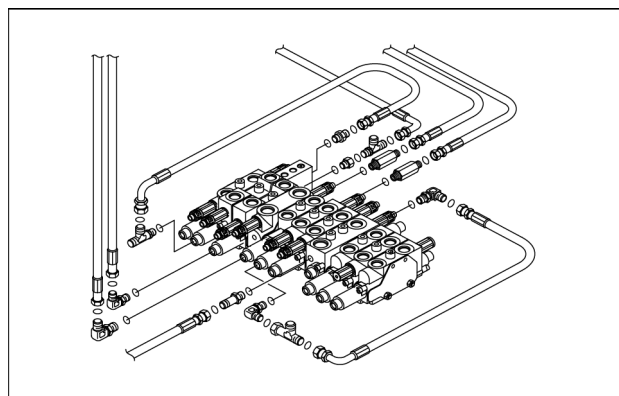
SMIL17MEX1385AB 2

6. Amarre o conjunto da válvula de controle principal e remova os parafusos de montagem da válvula de controle.

NOTA: o conjunto da válvula de controle principal pesa **25 kg (55 lb)**.

7. Remova o conjunto da válvula de controle principal.

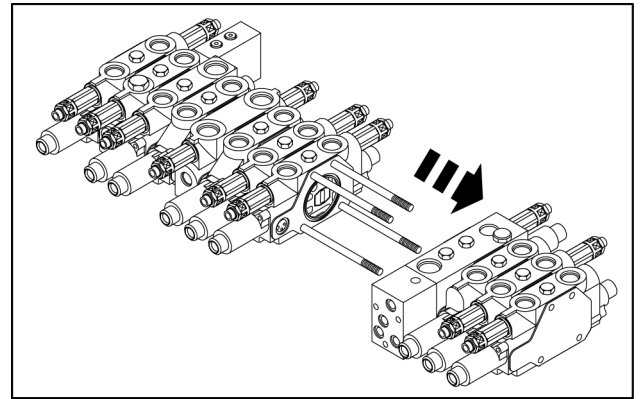
NOTA: antes de remover o conjunto da válvula de controle principal, verifique se toda a tubulação foi desconectada.



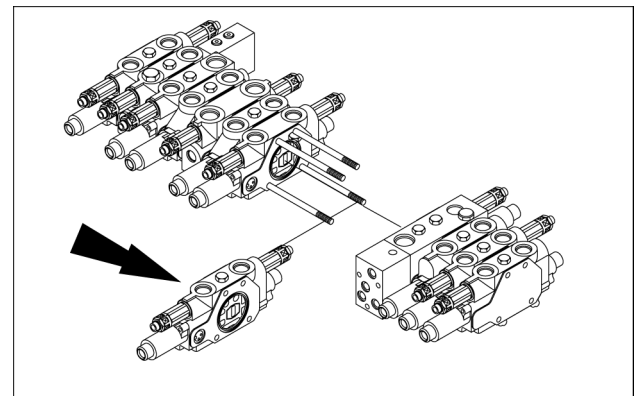
SMIL17MEX1386AB 3

Para substituir uma válvula de controle múltipla individual, proceda da seguinte forma.

3. Remova a válvula de controle múltipla a ser reparada ou substituída da válvula de controle principal.



SMIL17MEX2865AA 11



SMIL17MEX3000AA 12

Procedimentos de montagem da válvula de travamento do braço de elevação

1. Prenda o conjunto da tampa da válvula de travamento **(1)**, **(12)** e **(13)** em uma bancada com tornilho.
2. Coloque a esfera de aço $\varnothing 7$ **(18)** em um furo na superfície superior do conjunto da tampa da válvula de travamento.
3. Certifique-se de que o anel O-ring **(12)** está devidamente instalado e então aperte o bujão **(19)** com o torque especificado com uma chave hexagonal **4 mm**.
4. Insira o pistão A1 **(14)** e o pistão B **(15)** em sequência em um furo na lateral do conjunto da tampa da válvula de travamento (rosca usinada).

NOTA: *verifique a direção desses pistões.*

*Se a direção do pistão A1 **(14)** estiver errada, a válvula de travamento não será liberada.*

*Se a direção do pistão B **(15)** estiver errada, a válvula de travamento vai ficar sempre sendo liberada.*

*Além disso, já que a bucha **(17)** não poderá ser apertada até o fim, haverá vazamento do fluido hidráulico para fora.*

5. Certifique-se de que a bucha **(17)** está devidamente instalada com o anel O-ring **(16)**, então aperte a bucha **(17)** no furo em que foi inserido o pistão, com o torque especificado usando uma chave inglesa (ou chave de caixa) de **26 mm**.
6. Instale os anéis O-ring **(21)** e **(22)** devidamente na ranhura de anel O-ring no corpo da válvula de travamento.
7. Insira o conjunto da válvula de travamento **(2)** em um furo para a válvula de travamento.
8. Insira a válvula de agulha **(10)** no conjunto da válvula por trás do conjunto da válvula de travamento.
9. Instale os dois pinos de posicionamento **(9)** na superfície voltada para o corpo do conjunto da tampa da bomba de travamento.
10. Pressionando o conjunto da tampa da bomba de travamento contra o corpo, aparafuse 1-2 roscas dos dois parafusos Allen manualmente **(20)**.

NOTA: *certifique-se de que a válvula de agulha **(10)** está assentada no assento da guia do pistão **(13)** no conjunto da tampa da válvula de travamento.*

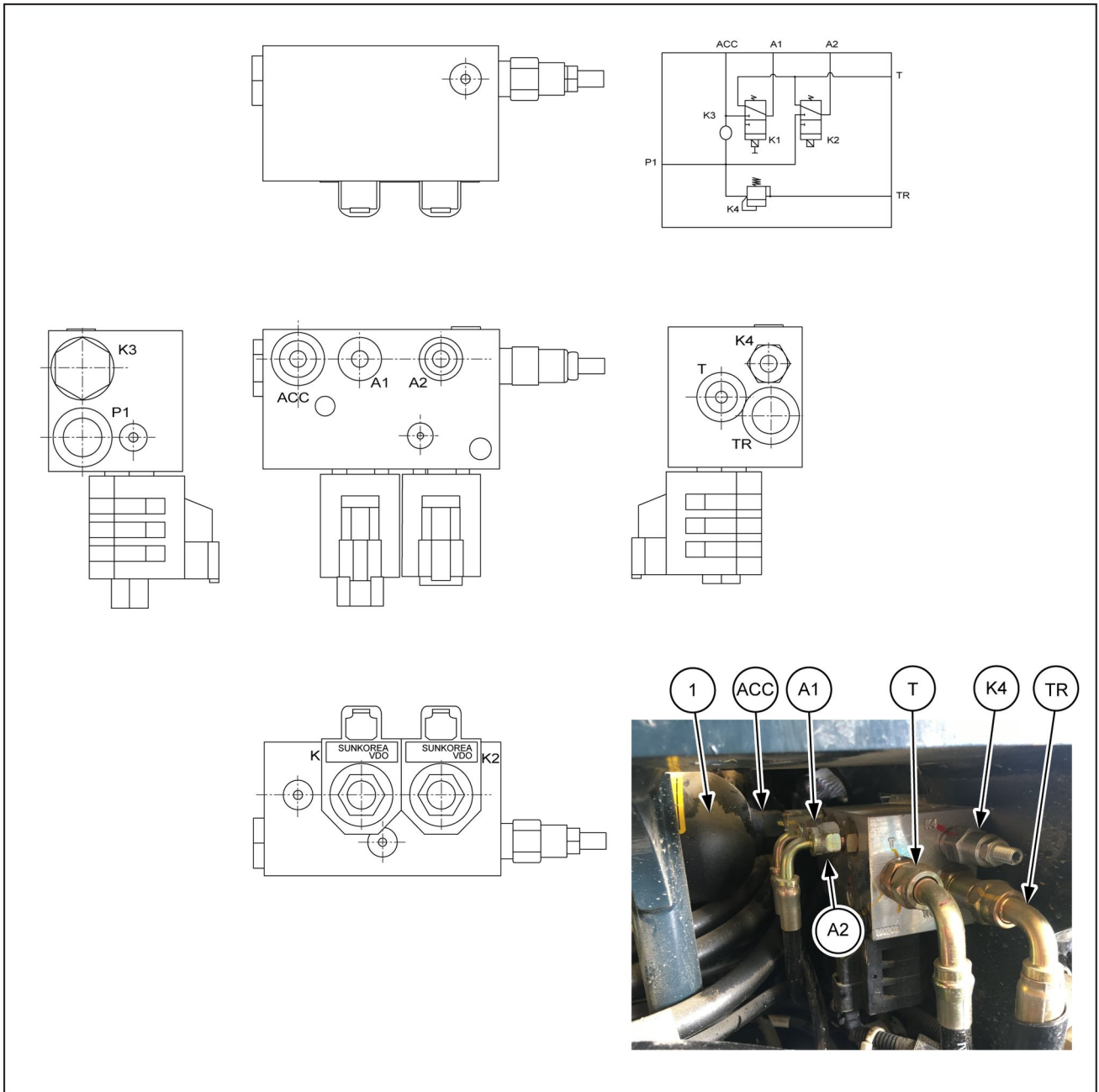
Caso contrário, a válvula de agulha não estará assentada de modo que a válvula de travamento também será liberada.

*Para ajustar o assento, na condição **(10)**, diminua a força usada para pressionar o conjunto da tampa da válvula de travamento contra o corpo; em seguida, verifique se o conjunto da tampa da válvula de travamento pode se afastar do corpo pela força da mola dentro do conjunto da válvula de travamento.*

Caso a reação da mola não possa ser sentida, remova a unidade uma vez e realize a montagem novamente.

11. Aperte os parafusos Allen **(20)** com o torque especificado usando uma chave hexagonal.

Bloco de válvulas solenoide piloto - Visão geral



SMIL18MEX0545G 1

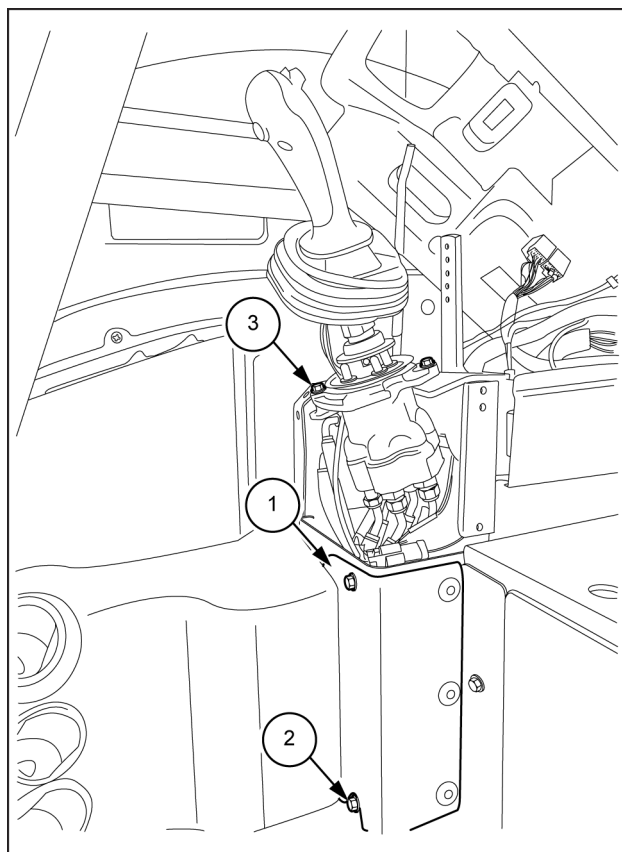
| Porta | Descrição da porta |
|-------|-----------------------------------|
| 1 | Acumulador |
| P1 | Porta de entrada |
| ACC | Porta do acumulador |
| A1 | Porta da linha de segurança |
| A2 | Porta de 2 velocidades |
| T, TR | Porta do tubo do tanque |
| K4 | Porta de ajuste da pressão piloto |

NOTA: torque de aperto do acumulador (1) a: 92.1 – 93.9 N·m (67.9 – 69.3 lb ft)

Sistemas hidráulicos - Controle manual hidráulico

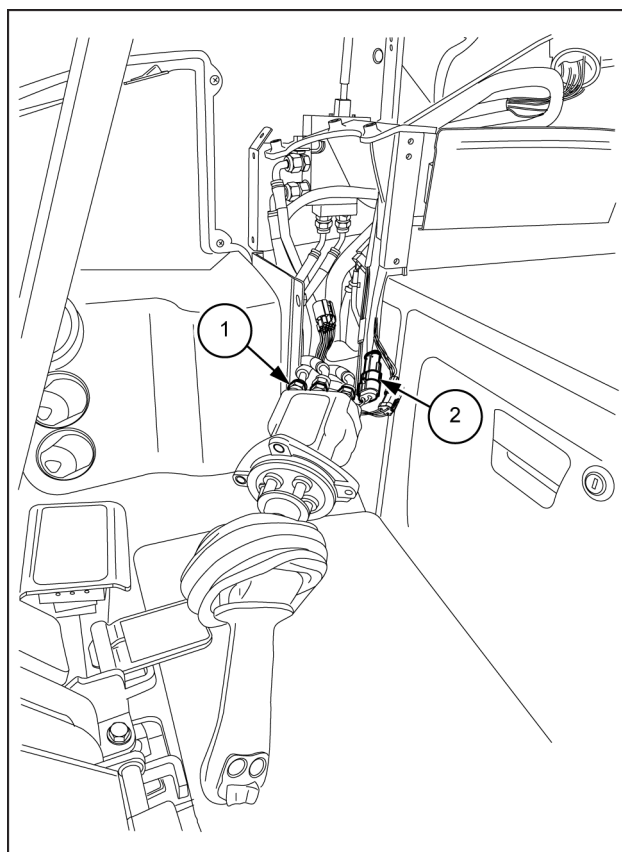
| Lado direito | Nome do orifício | Lado esquerdo | Nome do orifício | Tamanho do orifício |
|--------------|----------------------|---------------|--------------------|---------------------|
| 1 | Caçamba fechada | 1 | Oscilação esquerda | PF 3/8 |
| 2 | Abaixamento da lança | 2 | Braço esticado | |
| 3 | Caçamba aberta | 3 | Oscilação direita | |
| 4 | Elevação da lança | 4 | Braço retraído | |
| P | Pressão | P | Pressão | PF 1/4 |
| T | Retorno | T | Retorno | PF 3/8 |

8. Remova os dois parafusos **(2)** e, depois, remova o painel **(1)**.
9. Use uma chave [**10 mm**] para remover os três parafusos **(3)** e, depois, remova a alavanca de controle manual do suporte.



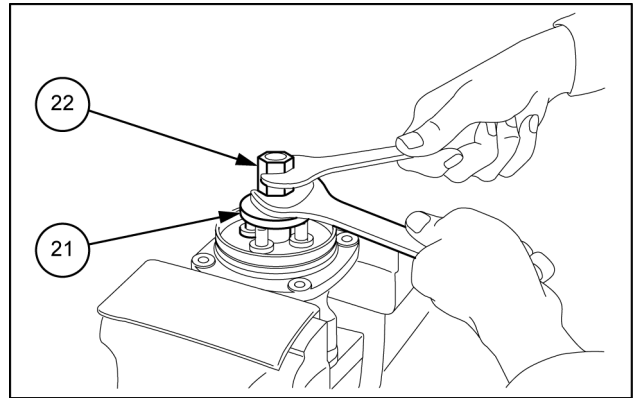
SMIL16MEX2834BB 7

10. Solte os conectores elétricos **(2)** da válvula de controle manual.
11. Use uma chave [**19 mm**] para remover as seis mangueiras **(1)**.
 - Marque os acessórios da válvula de controle manual e as mangueiras para encaixar direito os conectores no momento da montagem.
 - Limpe os acessórios da válvula de controle manual e as mangueiras borrifando-os com um limpador de peças para evitar arranhões e a acumulação de sujeira nos conectores.
 - Use tampas e bujões para cobrir os acessórios da válvula de controle manual e mangueiras para evitar a entrada de água, poeira ou sujeira.



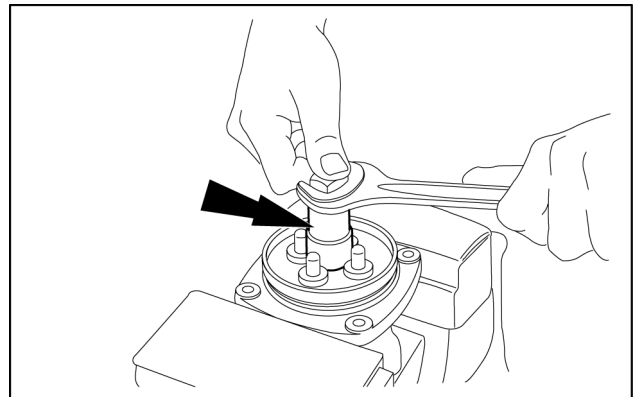
SMIL16MEX2835BB 8

6. Use uma chave na largura do parafuso da porca de ajuste (22) e do disco (21) para soltá-los e, depois, remova a porca de ajuste e o disco.



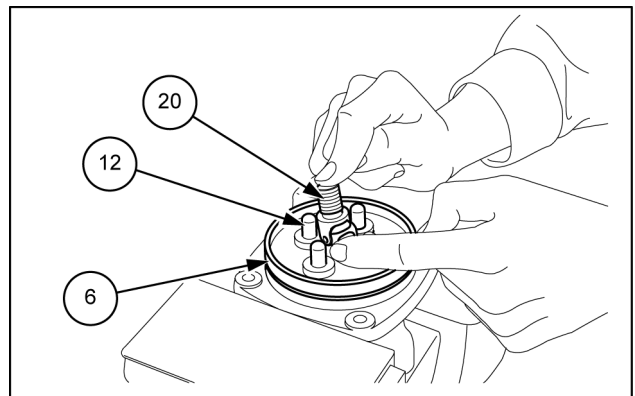
SMIL16MEX0210AB 5

7. Use um gabarito para remover a articulação.



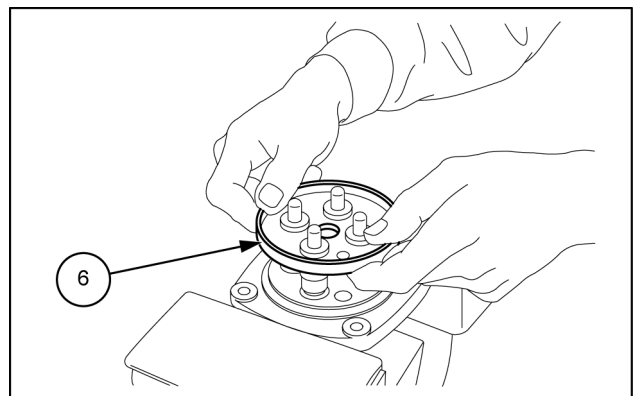
SMIL16MEX0211AB 6

8. Se a mola de retorno estiver forte, a placa (6), bujões e hastes (12) subirão ao mesmo tempo em que a articulação (20) for solta; assim, tome cuidado com as peças que podem se soltar com a remoção da articulação.



SMIL16MEX0212AB 7

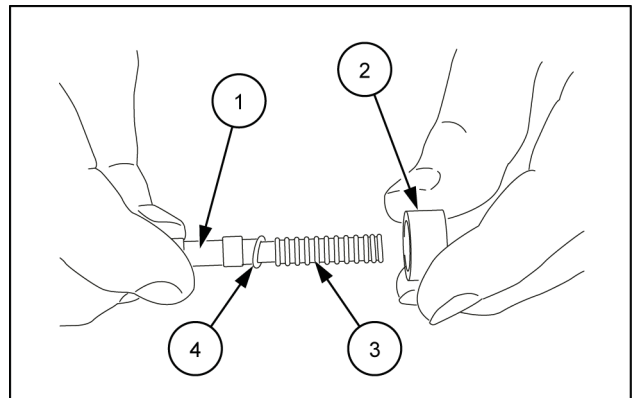
9. Remova a placa (6).



SMIL16MEX0213AB 8

Controle manual - Montar - Opcional

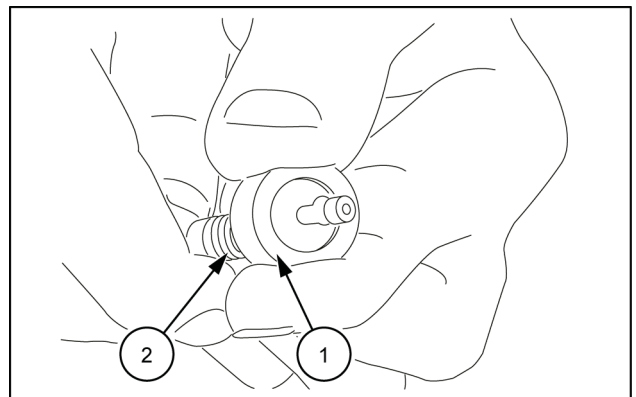
1. Insira a arruela (4), a mola de pressão secundária (3) e a sede da mola (2) em cada uma das bobinas (1) nesta ordem.



SML14CEX1584AB 1

2. Pressione a sede da mola (1) e mova-a para o lado enquanto dobra a mola de pressão secundária (2) para passar a sede sobre o furo maior e instale-a sobre cada uma das bobinas.

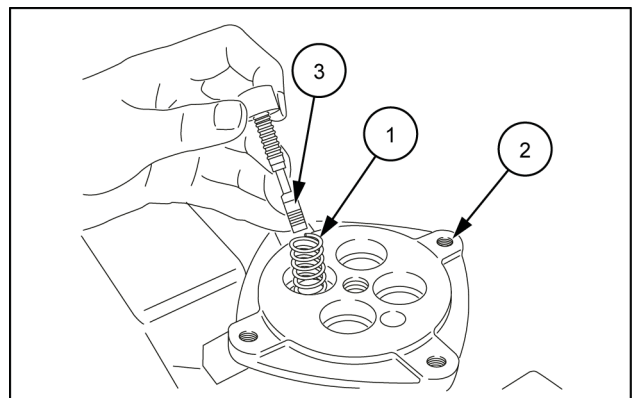
AVISO: não pressione a sede da mola 6 mm (0.236 in) ou mais.



SML14CEX1585AB 2

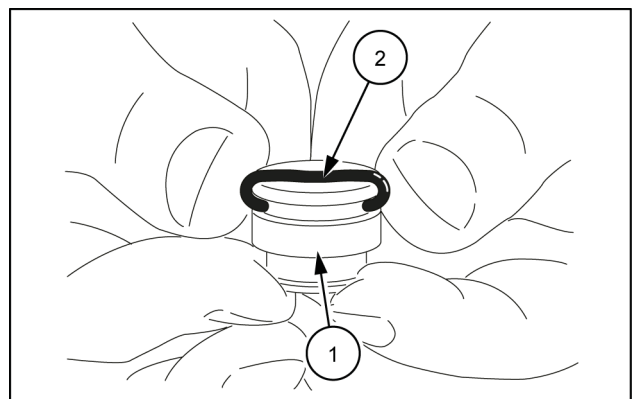
3. Instale as molas de retorno (1) na carcaça (2). Instale os conjuntos das válvulas redutoras de pressão (3) na carcaça (2).

AVISO: instale-os na posição em que estavam antes da desmontagem.



SML14CEX1586AB 3

4. Instale o anel O-ring (2) no bujão (1).



SML14CEX1587AB 4

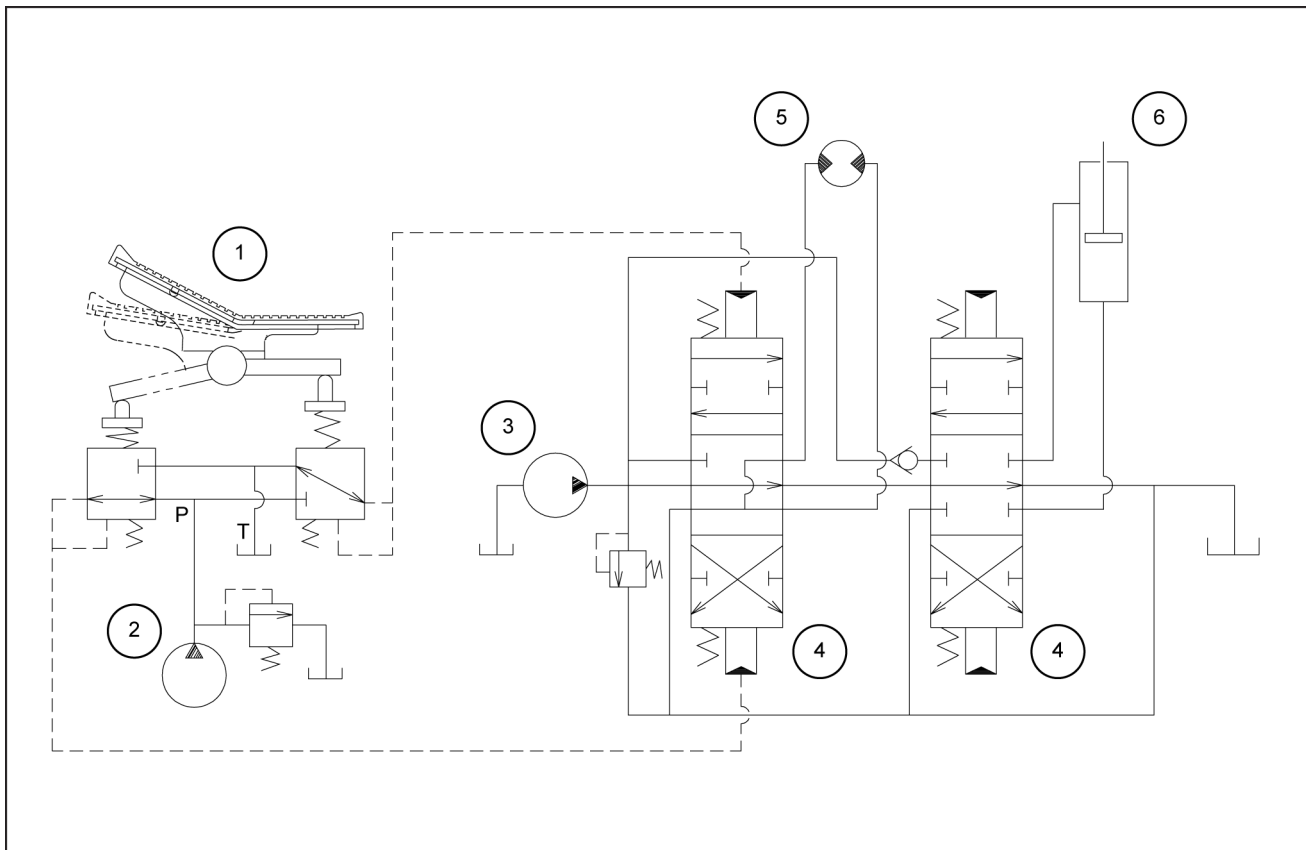
Controle do pedal - Descrição dinâmica

Operação

A válvula de controle remoto com amortecedor integrado (daqui em diante, válvula de controle remoto com amortecedor) é uma válvula de controle remoto incorpora à unidade da válvula de controle remoto uma função de amortecimento para evitar o fenômeno de oscilação pendular (oscilação da alavanca) do sistema homem-máquina.

A operação da válvula de controle remoto com amortecedor é dividida na seção da válvula de redução de pressão e na seção do mecanismo de amortecimento da seção de operação. As explicações nessas 2 seções são baseadas no diagrama do circuito hidráulico, diagrama transversal da montagem e no diagrama de explicação da operação de amortecimento abaixo. O diagrama abaixo é um exemplo de uso típico para a válvula de controle remoto.

Diagrama do circuito hidráulico



SMIL16MEX0265FB 1

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| 1. Válvula de controle remoto | 4. Válvula de controle |
| 2. Bomba piloto | 5. Motor hidráulico |
| 3. Bomba principal | 6. Cilindro hidráulico |

Motor do pistão axial

| | | |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 2-1. Caixa | 2-12. Placa do retentor | 2-22. Rolamento de esfera |
| 2-2. Rolamento de esfera | 2-13. Conjunto do pistão | 2-25. Pino |
| 2-3. Eixo | 2-14. Disco | 2-26. Anel O-ring |
| 2-4. Placa de encosto | 2-15. Pistão do freio | 2-27. Parafuso Allen |
| 2-6. Colar | 2-16. Anel O-ring | 2-28. Orifício |
| 2-7. Mola | 2-17. Anel O-ring | 2-43. Bujão |
| 2-8. Arruela | 2-18. Assento da mola | 2-44. Anel O-ring |
| 2-9. Anel elástico | 2-19. Mola | |
| 2-10. Pino | 2-20. Anel O-ring | |
| 2-11. Suporte do retentor | 2-21. Tampa | |

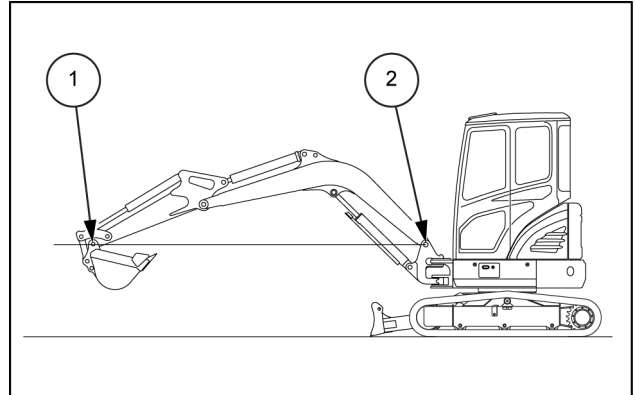
Sistema de balanço hidráulico - Teste

VELOCIDADE DE GIRO

Meça o tempo necessário para rodar três rotações completas.

Preparação

1. Verifique a lubrificação da engrenagem do giro e do rolamento do giro.
2. Coloque a máquina sobre uma superfície plana e sólida com amplo espaço para a rotação. Não faça este teste em declives.
3. Com o braço esticado e a caçamba fechada, segure a caçamba de maneira que a altura do pino da caçamba (1) fique na mesma altura do pino do pé da lança (2). A caçamba deve estar vazia.
4. Mantenha a temperatura do óleo hidráulico a **45 – 55 °C (113 – 131 °F)**.



SMIL16MEX1154AB 1

Medição

1. Acione a alavanca de controle do giro completamente.
2. Rode um giro e meça o tempo necessário para rodar as próximas duas rotações.
3. Repita os passos 1 e 2 três vezes e calcule os valores médios.

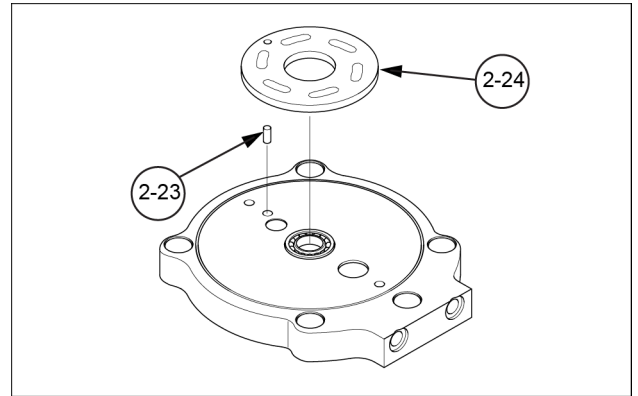
Avaliação

O tempo necessário para duas rotações deve atender as seguintes especificações.

| Valor padrão | Máximo admissível |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 11.8 – 13.4 s a cada duas rotações | 15.8 s a cada duas rotações |

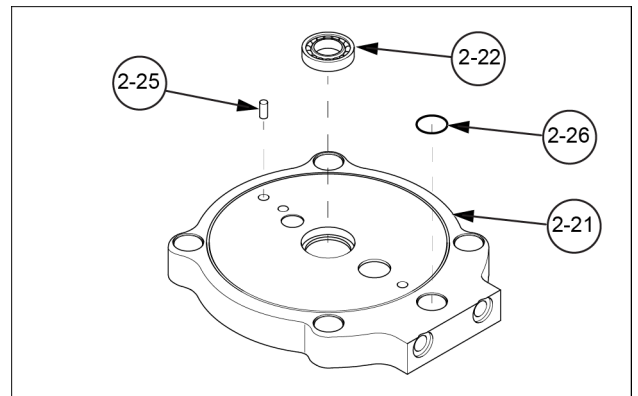
3. Remova a placa da válvula (2-24) e o pino (2-23).

NOTA: a placa da válvula (2-24) pode ficar no lado do motor.



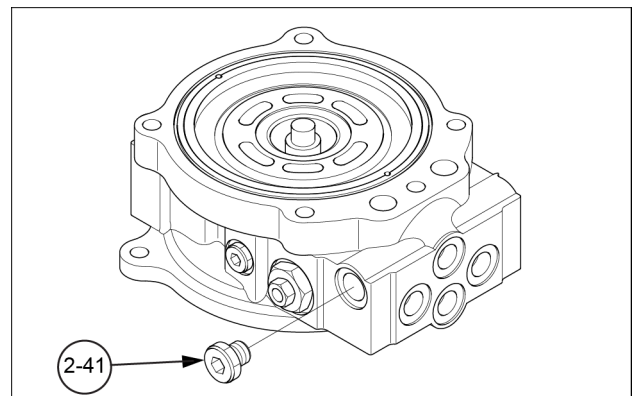
SMIL16MEX1019AB 3

4. Remova o rolamento (2-22).
Remova o anel O-ring (2-26) e o pino (2-25) da tampa (2-21).



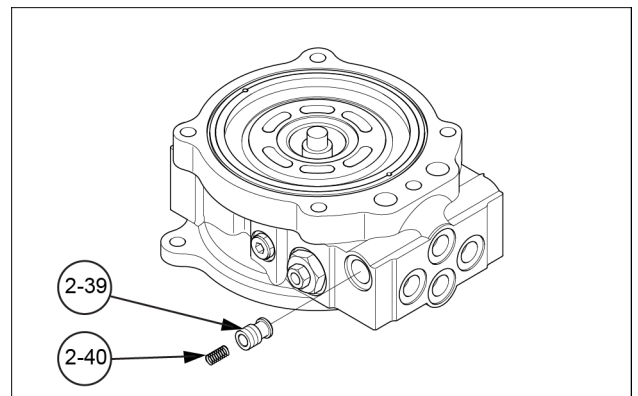
SMIL16MEX1020AB 4

5. Remova o bujão (2-41).



SMIL16MEX1021AB 5

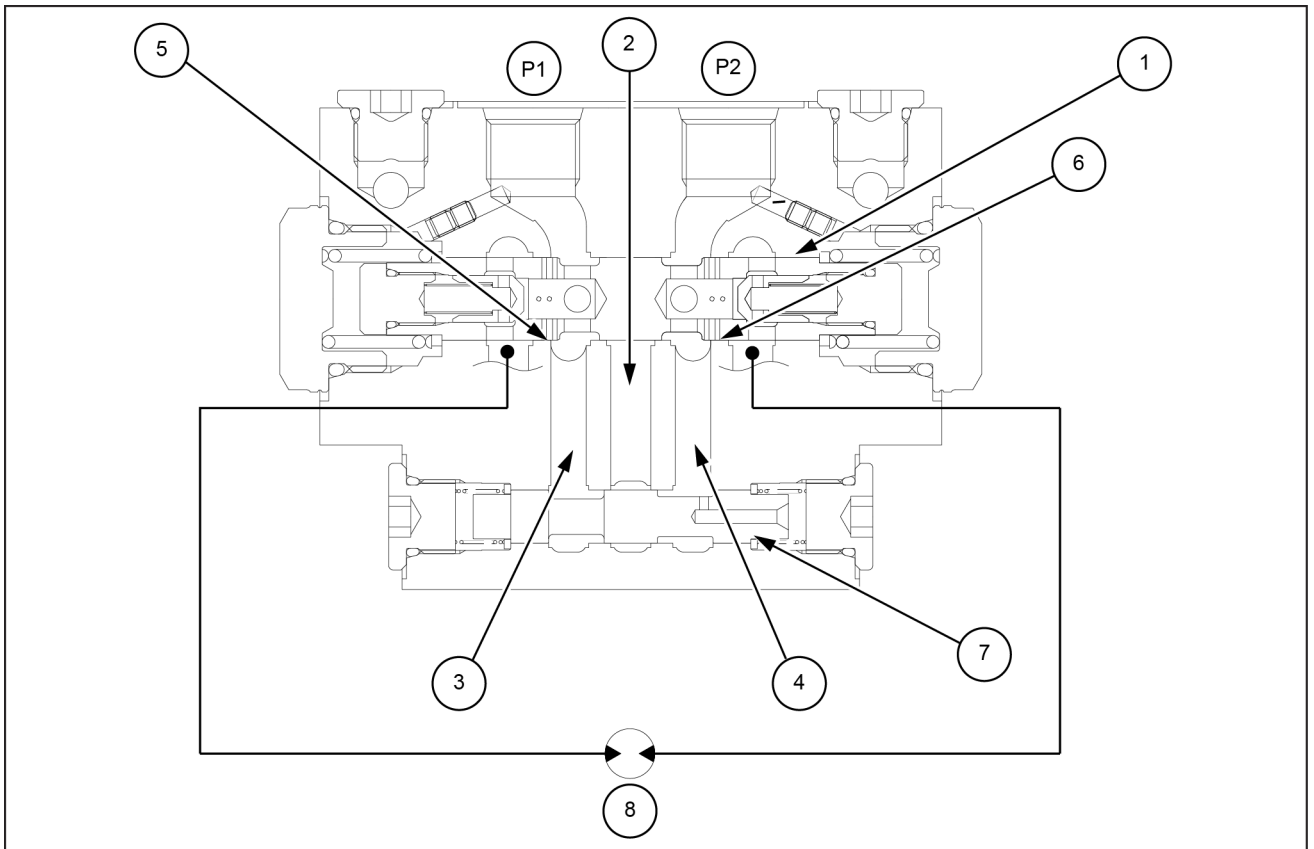
6. Remova a mola (2-40) e a válvula de retenção (2-39).



SMIL16MEX1022AB 6

Válvula anti-cavitação (com freio de estacionamento)

A válvula anti-cavitação está sempre trabalhando com a válvula de contrapeso. Este sistema consiste das passagens do óleo "A", "B", "C" e carretel, além da válvula de contrapeso tradicional.



SML16MEX1278FB 9

Sistema de válvula anti-cavitação

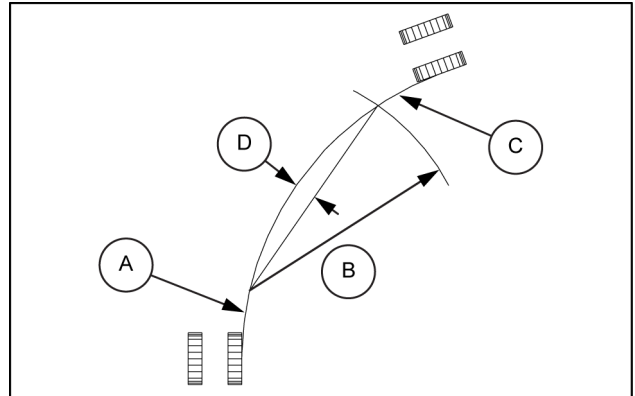
- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| 1. Carretel da válvula de contrapeso | 6. Restrição "C" |
| 2. Passagem do óleo "A" | 7. Carretel |
| 3. Passagem do óleo "B" | 8. Motor |
| 4. Passagem do óleo "C" | P1. Válvula de controle |
| 5. Restrição "B" | P2. Válvula de controle |

DESVIO DE PERCURSO

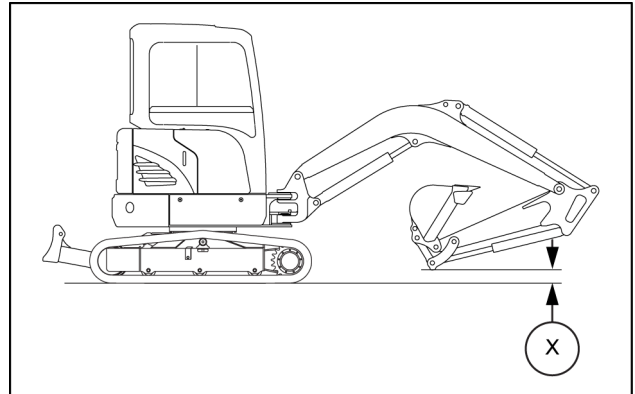
1. Meça o desvio das esteiras a partir de uma linha reta de **20 m (787 in)**.

Preparação

1. Ajuste a tensão igual para ambas as esteiras.
2. Prepare uma pista de teste sólida e plana de **20 m (787 in)** de comprimento (**B**), com um comprimento extra de **3 m (118 in)** a **5 m (197 in)** nas duas extremidades para a aceleração (**A**) e desaceleração (**C**) da máquina.
3. Segure a caçamba de **0.3 m (11.8 in)** a **0.5 m (19.7 in)** acima do chão (**X**) com o braço e a caçamba fechados.
4. Mantenha a temperatura do óleo hidráulico a **45 – 55 °C (113 – 131 °F)**.



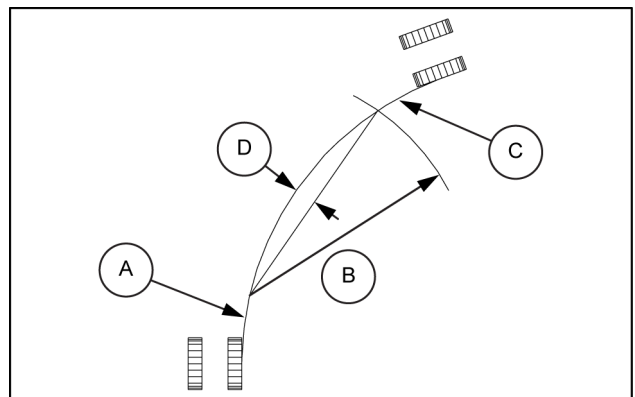
SMIL16MEX1153AB 4



SMIL16MEX1150AB 5

Medição

1. Meça o tamanho do desvio de curso com as velocidades de deslocamento alta e baixa.
2. Comece a deslocar a máquina na área de aceleração (**A**) com as alavancas de deslocamento em curso máximo.
3. Meça a distância (**D**) entre uma linha reta (**B**) de **20 m (787 in)** e a pista realizada pela máquina.
4. Depois de medir o percurso no deslocamento para a frente, rode a estrutura superior em **180°** e meça o percurso de deslocamento em marcha à ré.
5. Repita os passos 3 e 4 três vezes e calcule os valores médios.



SMIL16MEX1153AB 6

Avaliação

O desvio de percurso deve estar entre as seguintes especificações.

| Valor padrão | Máximo admissível |
|------------------------|-------------------|
| 200 mm (7.9 in) abaixo | 240 mm (9.4 in) |

Motor de percurso - Preparo para desmontagem e montagem

⚠ CUIDADO

Perigo de esmagamento!

Os sistemas de elevação devem ser operados apenas por equipes qualificadas que conhecem os procedimentos corretos a serem seguidos. Certifique-se de que todo o equipamento de elevação está em boas condições e que todos os ganchos estão equipados com travas de segurança.

O descumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

W0256A

⚠ CUIDADO

Objetos pesados!

Sempre use equipamentos de elevação com capacidade adequada para erguer e manusear os componentes pesados. Sempre use amarras ou ganchos adequados para apoiar unidades ou peças. Mantenha as pessoas longe da área de trabalho.

O descumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

W0398A

⚠ CUIDADO

Perigo químico!

Ao lidar com combustível, lubrificantes e outros materiais químicos para serviço, siga as instruções do fabricante. Use o Equipamento de Proteção Individual (EPI) como instruído. Não fume nem use chamas abertas. Colete fluidos nos recipientes adequados. Cumpra todos os regulamentos locais e ambientais ao descartar os materiais químicos.

O descumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

W0371A

AVISO: coloque uma placa de borracha ou vinil ou de outro material protetor sobre a bancada de serviço para proteger a superfície do motor a ser trabalhado.

AVISO: durante a desmontagem, coloque marcas de alinhamento nas superfícies de encaixe de cada peça.

AVISO: coloque as peças removidas em ordem para que não se percam nem sejam danificadas durante a desmontagem.

AVISO: substitua as vedações desmontadas.

AVISO: lave todas as peças desmontadas.

NOTA: para a numeração, consulte **Motor de percurso - Vista seccional (35.353)**.

NOTA: para a ferramenta usada nos procedimentos de desmontagem/montagem, consulte **Sistema de percurso hidráulico - Ferramentas especiais (35.353)**.

Itens a preparar:

| Nome das ferramentas | Tamanho | Nome das peças aplicadas |
|--------------------------------------|--------------------------|---|
| Chave de torque (tipo pré-ajustado) | ~ 23 N·m (17 lb ft) | Bujão (45), (73), Orifício (40), (47), (71) Parafuso Allen (50-8) |
| | ~ 45 N·m (33 lb ft) | Parafuso Allen (48) Bujão (31-4), (43), (46), (50-4), (50-5) |
| | ~ 400 N·m (295 lb ft) | Tampa (38) |
| Ponta sextavada para chave de torque | Abertura da chave 2.5 | Orifício (40), (47), (71) |
| | Abertura da chave 4.0 | Bujão (45) |
| | Abertura da chave 6.0 | Parafuso Allen (50-8) Bujão (31-4) |
| | Abertura da chave 8.0 | Bujão (43), (73) |

Motor de percurso - Teste de vazamento

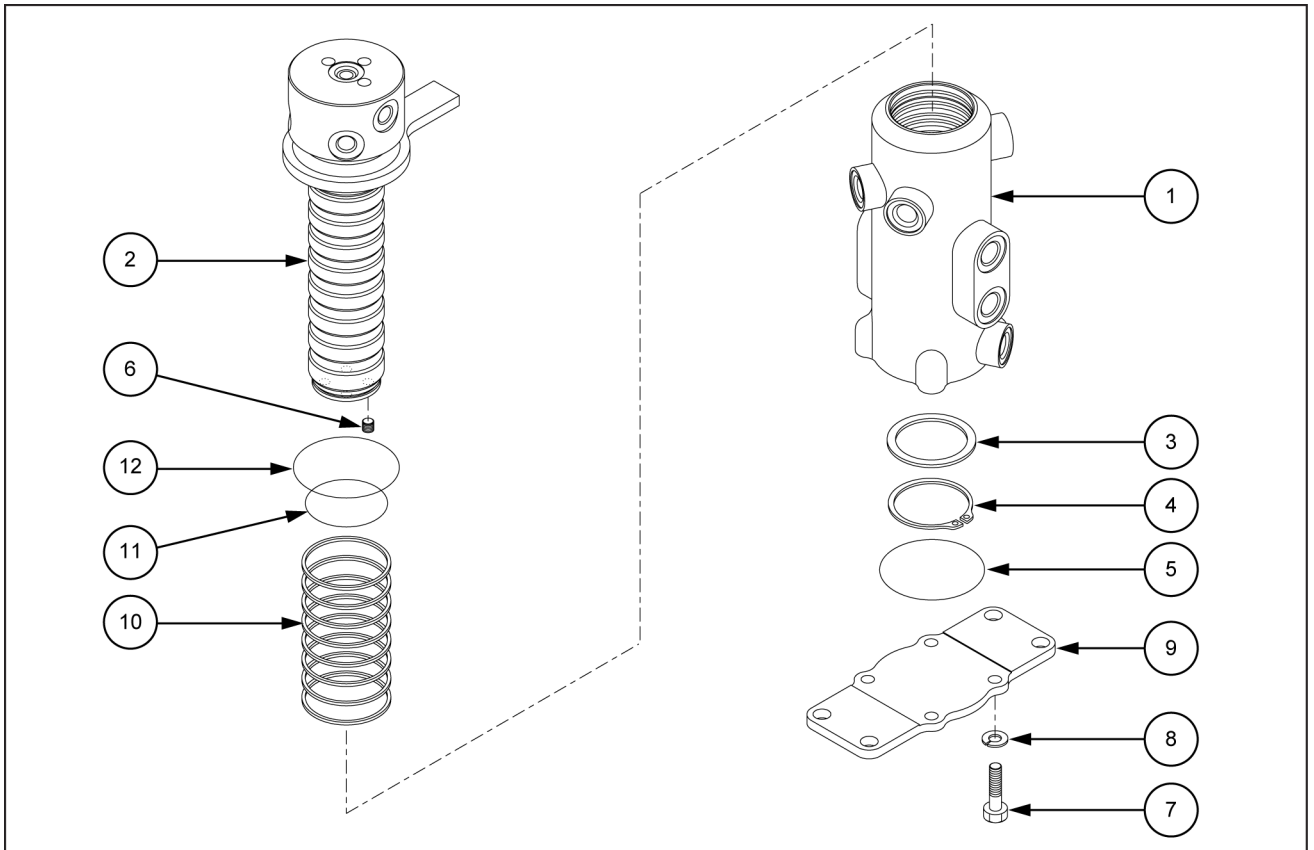
Teste de vazamento de ar da engrenagem de redução de percurso

1. Remova um bujão da unidade de redução e aplique ar comprimido com **0.03 MPa (4.35 psi)** pelo furo roscado do bujão dentro d'água por dois minutos e verifique se não há bolhas.

Teste de vazamento de ar do motor de deslocamento

1. Vede todas as portas da tubulação, exceto por uma porta, com bujões e aplique ar comprimido com **0.03 MPa (4.35 psi)** pela porta aberta, dentro d'água, por dois minutos. Verifique se não há bolhas.
2. Após completar o teste de vazamento da engrenagem de redução de percurso e do motor de deslocamento, encha o alojamento do motor com fluido hidráulico novo. Faça o motor funcionar transversalmente por dois minutos enchendo com fluido hidráulico com uma vazão de **20 L/min**. Certifique-se de que não há excesso de calor, vibração ou barulho durante o funcionamento.

Girador hidráulico - Vista explodida



SMIL16MEX0344FB 1

- | | |
|------------------|------------------------|
| 1. Rotor | 7. Parafuso sextavado |
| 2. Eixo | 8. Arruela de pressão |
| 3. Espaçador | 9. Tampa |
| 4. Anel elástico | 10. Vedação deslizante |
| 5. Anel O-ring | 11. Anel O-ring |
| 6. Bujão | 12. Anel O-ring |

Sistemas hidráulicos - Sistema hidráulico da lança

| Item | Ponto de Medição | Valor padrão | Limite de serviço dos pinos | Limite de uso dos pinos | Limite de serviço das buchas | Limite de uso das buchas | Ação |
|------|--------------------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------|
| (I) | Articulação da caçamba e do braço | 40 mm (1.57 in) | 39 mm (1.54 in) | 38.5 mm (1.52 in) | 40.5 mm (1.59 in) | 41 mm (1.61 in) | Substituição |
| (J) | Haste do cilindro da caçamba | 40 mm (1.57 in) | 39 mm (1.54 in) | 38.5 mm (1.52 in) | 40.5 mm (1.59 in) | 41 mm (1.61 in) | Substituição |
| (K) | Articulação da caçamba | 40 mm (1.57 in) | 39 mm (1.54 in) | 38.5 mm (1.52 in) | 40.5 mm (1.59 in) | 41 mm (1.61 in) | Substituição |
| (L) | Haste de giro da lança | 70 mm (2.76 in) | 69 mm (2.72 in) | 68.5 mm (2.70 in) | 70.5 mm (2.78 in) | 71 mm (2.80 in) | Substituição |
| (M) | Cilindro de giro da lança | 45 mm (1.77 in) | 44 mm (1.73 in) | 43.5 mm (1.71 in) | 45.5 mm (1.79 in) | 46 mm (1.81 in) | Substituição |
| (N) | Cilindro da lâmina | 45 mm (1.77 in) | 44 mm (1.73 in) | 43.5 mm (1.71 in) | 45.5 mm (1.79 in) | 46 mm (1.81 in) | Substituição |
| (O) | Articulação da lâmina e da estrutura | 40 mm (1.57 in) | 39 mm (1.54 in) | 38.5 mm (1.52 in) | 40.5 mm (1.59 in) | 41 mm (1.61 in) | Substituição |

Cilindro da lança - Desmontar

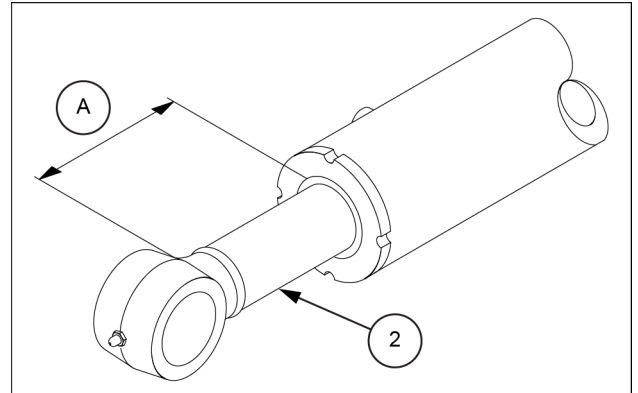
Remova a haste do pistão com o cabeçote do cilindro

1. Segure a seção em U do tubo em um torno.

AVISO: use mordentes para não danificar a superfície usinada do tubo do cilindro. Não utilize a tubulação externa como meio de bloqueio.

2. Extraia o conjunto da haste (2) cerca de 200 mm (7.9 in) (A).

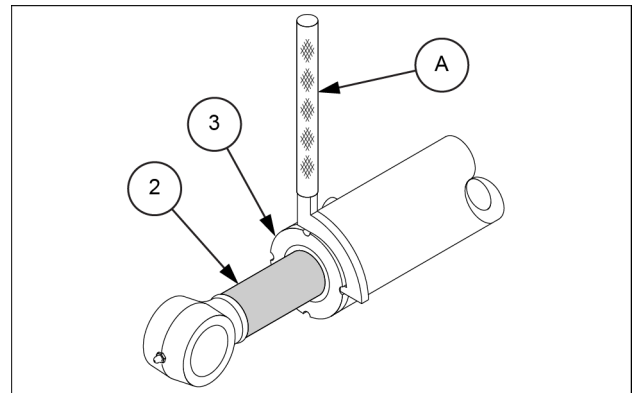
Dado que o conjunto da haste é bastante pesado, termine de estendê-lo com pressão de ar após a operação de drenagem do óleo.



SMIL17MEX0989AB 1

3. Use uma chave de gancho (A) e rode-a no sentido anti-horário para soltar e remover o cabeçote do cilindro (3).

AVISO: cubra o conjunto da haste removido (2) com um pano para evitar que seja danificado acidentalmente durante a operação.

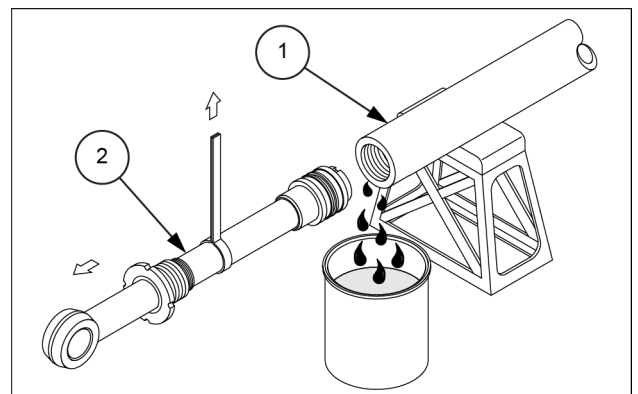


SMIL17MEX0990AB 2

4. Remova o cabeçote do cilindro e o conjunto da haste (2) juntamente com o conjunto do tubo (1).

AVISO: dado que o conjunto da haste é pesado neste caso, erga a ponta do conjunto da haste (2) com um guincho ou algum meio e remova-o. Entretanto, quando o conjunto da haste (3) tiver sido removido em dois terços de seu comprimento, erga-o pela parte central para retirá-lo completamente.

Observe que a superfície galvanizada do conjunto da haste (2) deve ser erguida. Por isso, não use uma amarração metálica e outras que podem danificá-lo, mas use uma correia de tecido forte ou uma corda.



SMIL17MEX0991AB 3

Cilindro do braço de escavação - Remoção

▲ CUIDADO

Evite lesões!

Desligue o motor, remova a chave e certifique-se de que todos os movimentos da máquina parem antes de executar qualquer serviço nela.

O descumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

W0128B

▲ CUIDADO

Sistema pressurizado!

Antes de iniciar qualquer procedimento de serviço, é sua responsabilidade saber o número de acumuladores na máquina e o procedimento correto para liberar a pressão de cada acumulador.

O descumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

W0136A

▲ CUIDADO

Perigo de esmagamento!

Os sistemas de elevação devem ser operados apenas por equipes qualificadas que conhecem os procedimentos corretos a serem seguidos. Certifique-se de que todo o equipamento de elevação está em boas condições e que todos os ganchos estão equipados com travas de segurança.

O descumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

W0256A

▲ CUIDADO

Objetos pesados!

Sempre use equipamentos de elevação com capacidade adequada para erguer e manusear os componentes pesados. Sempre use amarras ou ganchos adequados para apoiar unidades ou peças. Mantenha as pessoas longe da área de trabalho.

O descumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

W0398A

▲ CUIDADO

Perigo de queimadura!

Antes de executar qualquer serviço no sistema hidráulico, é necessário deixá-lo esfriar. A temperatura do fluido hidráulico não deve exceder 40 °C (104 °F).

O descumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

W0241A

▲ CUIDADO

Saída de fluido.

O vazamento de fluido hidráulico ou combustível diesel sob pressão pode penetrar na pele e causar infecção ou outros ferimentos. Para evitar ferimentos, alivie toda a pressão antes de desconectar os tubos dos fluidos ou realizar trabalhos no sistema hidráulico. Antes de aplicar pressão, verifique se todas as conexões estão apertadas e os componentes estão em boas condições. Nunca use as mãos para verificar vazamentos suspeitos sob pressão. Use um pedaço de papelão ou madeira para esse fim. Em caso de ferimentos provocados por vazamento de fluidos, consulte o médico imediatamente.

O descumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

W0178A

▲ CUIDADO

Perigo químico!

Ao lidar com combustível, lubrificantes e outros materiais químicos para serviço, siga as instruções do fabricante. Use o Equipamento de Proteção Individual (EPI) como instruído. Não fume nem use chamas abertas. Colete fluidos nos recipientes adequados. Cumpra todos os regulamentos locais e ambientais ao descartar os materiais químicos.

O descumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

W0371A

Cilindro da caçamba - Desmontar

1. Para desmontar o cilindro, consulte **Cilindro da lança - Desmontar (35.736)**.

Conteúdo

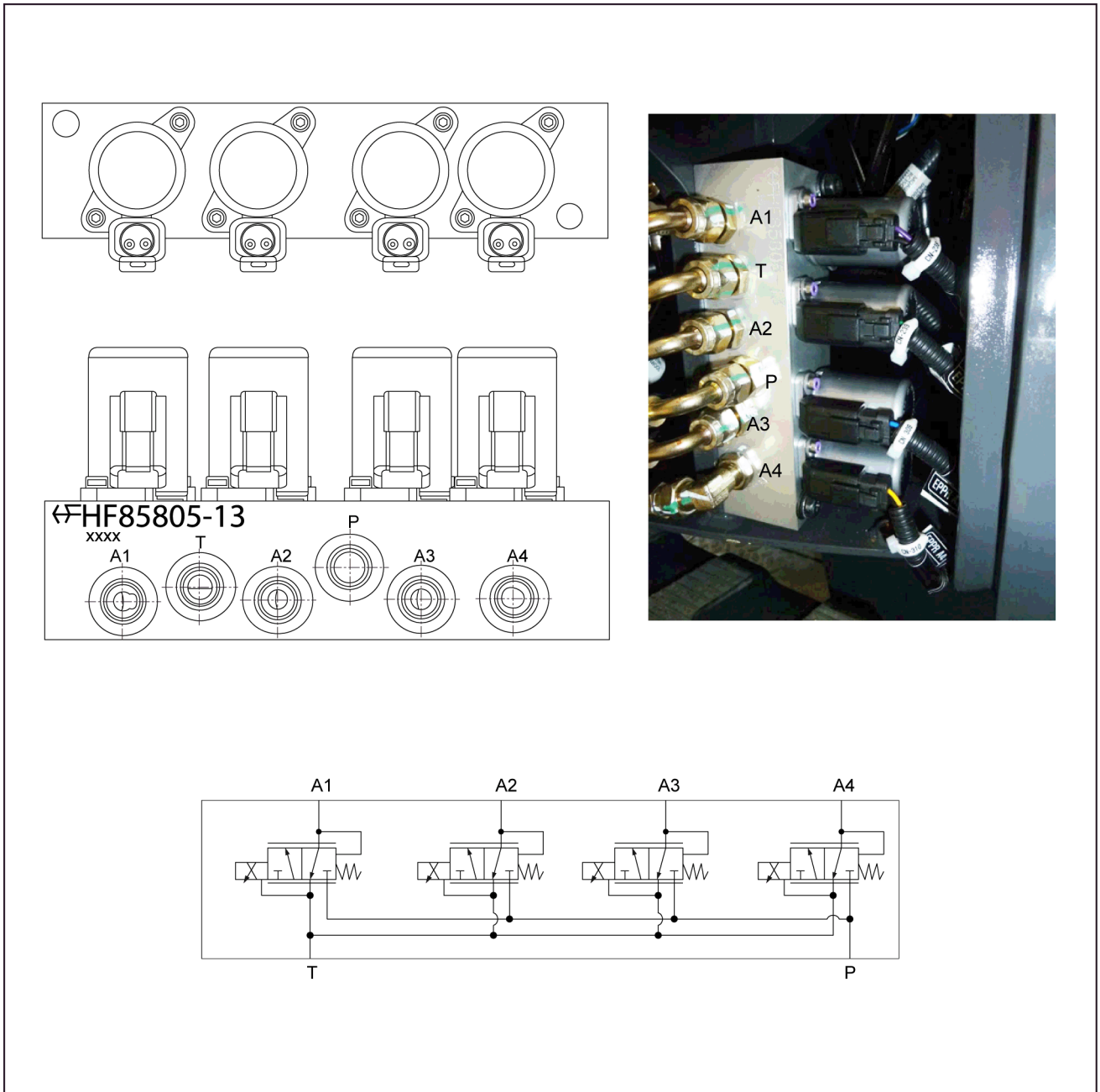
Sistemas hidráulicos - 35

Sistema hidráulico do martelo e caçamba giratória - 360

DADOS FUNCIONAIS

| | |
|---|----|
| Sistema hidráulico do martelo e caçamba giratória | |
| Descrição dinâmica - Martelo hidráulico | 3 |
| Descrição dinâmica - Primeiros circuitos hidráulicos auxiliares | 6 |
| Descrição dinâmica - Segundos circuitos hidráulicos auxiliares | 10 |
| Visão geral - Válvula solenoide EPPR de 2 vias (Tipo 1) | 15 |
| Visão geral - Válvula solenoide EPPR de 2 vias (Tipo 2) | 16 |
| Visão geral - Válvula solenoide EPPR de 4 vias (Tipo 1) | 17 |
| Visão geral - Válvula solenoide EPPR de 4 vias (Tipo 2) | 18 |
| Válvula de seleção de lâminas do martelo | |
| Visão geral | 19 |
| Válvula de parada | |
| Visão geral | 20 |

Sistema hidráulico do martelo e caçamba giratória - Visão geral - Válvula solenoide EPPR de 4 vias (Tipo 1)



SMIL17MEX2586GB 1

| Orifício | Descrição do orifício | Tamanho do orifício |
|----------|---------------------------------|---------------------|
| A1 | Porta de descarga | PF 1/4 |
| A2 | Porta do grampo | PF 1/4 |
| A3 | Rotação no sentido anti-horário | PF 1/4 |
| A4 | Rotação no sentido horário | PF 1/4 |
| P | Orifício de entrada | PF 1/4 |
| T | Orifício do tubo do tanque | PF 1/4 |

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below

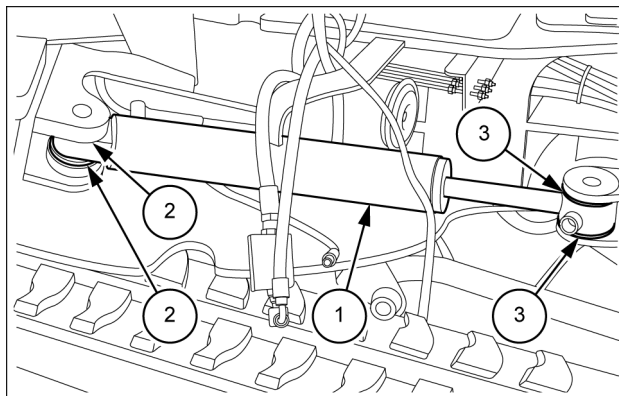


- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

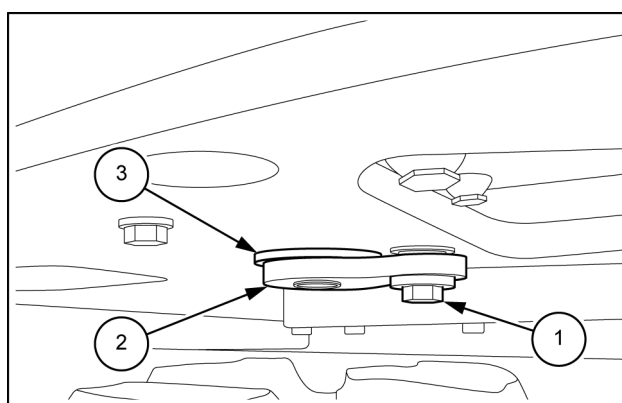
AVISO: para parafusos para os quais o torque não foi especificado, consulte **Torque - Especificações de torque padrão ()**.

1. Use um guincho e uma correia de náilon para prender o cilindro do giro.
 - Enrole a correia de náilon para dentro do tubo de maneira que não seja esmagada.
2. Instale o cilindro do giro (1) com os calços circulares (2) e (3).
 - Calço circular (2): quantidade 2 - espessura 1 mm
 - Calço circular (3): quantidade 2 - espessura 1 mm



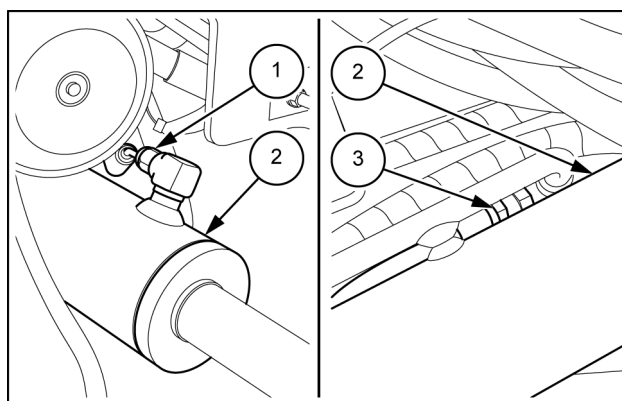
SMIL16MEX3020AB 1

3. Instale o pino (2) com o espaçador (3) através dos calços circulares e do olhal do cilindro do giro do lado inferior.
4. Use uma chave [19 mm] para instalar o parafuso (1).
 - Torque de aperto para a instalação do parafuso (1): **96.13 – 154.97 N·m (70.90 – 114.30 lb ft)**



SMIL16MEX2756AB 2

5. Instale a mangueira (1) no cilindro do giro do lado da haste (2).
6. Instale a mangueira (3) no cilindro do giro do lado inferior (2).



SMIL16MEX2757AB 3

7. Instale o tanque de combustível.
8. Instale o reservatório de óleo hidráulico.

Índice

Sistemas hidráulicos - 35

Cilindros da lâmina do buldôzer - 741

| | |
|--|----|
| Cilindro de elevação da lâmina - Desmontar | 7 |
| Cilindro de elevação da lâmina - Instalar | 9 |
| Cilindro de elevação da lâmina - Montar | 8 |
| Cilindro de elevação da lâmina - Remoção | 4 |
| Cilindro de elevação da lâmina - Teste | 10 |
| Cilindro de elevação da lâmina - Vista seccional | 3 |

Conteúdo

Esteiras e suspensão da esteira - 48

Estrutura da esteira e rodas de tração - 130

DADOS TÉCNICOS

| | |
|--|---|
| Roda dentada | |
| Limites de serviços - Esteira de aço e de borracha | 3 |

SERVIÇO

| | |
|----------------|---|
| Roda dentada | |
| Remoção | 4 |
| Instalar | 5 |

Esteira de borracha - Ajuste

⚠ CUIDADO

Perigo de capotamento!

Levante as esteiras o mínimo possível.

O descumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

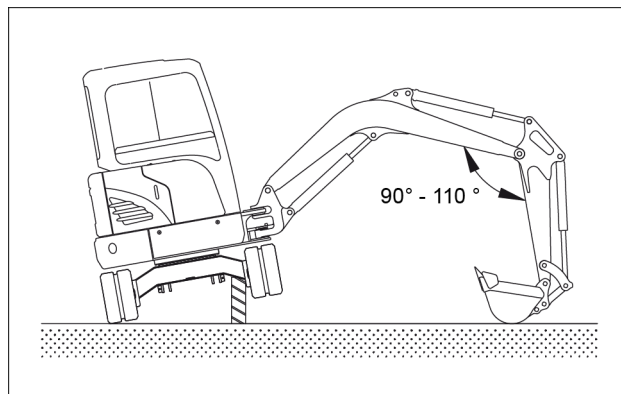
W0276A

Verifique a tensão da esteira periodicamente

AVISO: se as esteiras estiverem muito apertadas, desgastam-se rapidamente. Se as esteiras não estiverem suficientemente apertadas, elas desgastam-se rapidamente e os elos podem ficar presos na roda dentada ou deslizar para fora da roda intermediária ou da roda dentada. Limpe as esteiras após o trabalho.

Para verificar a tensão da esteira, proceda conforme segue:

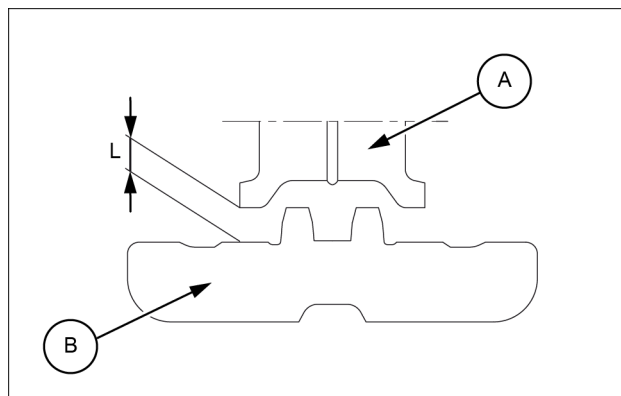
1. Gire a estrutura superior perpendicular ao trem de rolamento. Abaixar o acessório até o solo e então abaixe a lança até que a esteira levante do solo. Coloque um bloco sob o trem de rolamento e levante o acessório do solo.
2. Coloque a alavanca de velocidade do motor em sua posição de velocidade máxima.
3. Opere a alavanca de controle de deslocamento para mover a esteira levantada para frente e para trás e para removê-la da lama.
4. Repita as mesmas operações para a outra esteira.



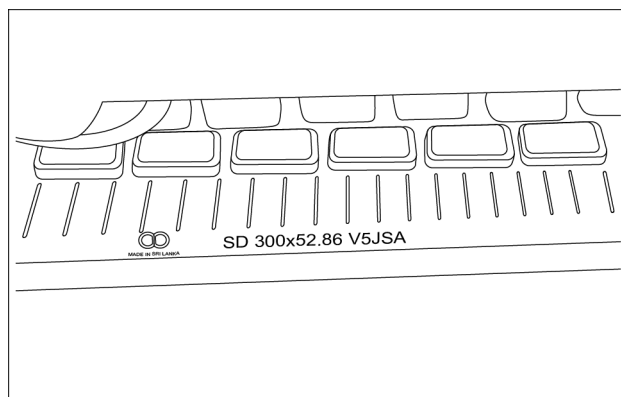
SMIL16MEX0422AB 1

Verificação da tensão

1. Desligue o motor e retire a chave da ignição.
2. No centro da esteira, meça a folga (**L**) entre a parte inferior do rolete inferior (**A**) e a sapata da esteira de borracha (**B**).
3. Se a esteira de borracha tiver a estampagem que pode ser vista na figura ao lado, o valor da folga deve estar dentro de **20 – 25 mm (0.8 – 1.0 in)**. Caso contrário, o valor da folga deve estar dentro de **5 – 10 mm (0.2 – 0.4 in)**.
4. Ajuste a tensão se necessário e, em seguida, abaixe a esteira até o solo.
5. Repita as mesmas operações para a outra esteira.



SMIL16MEX0423AB 2



SMIL18MEX0574AA 3

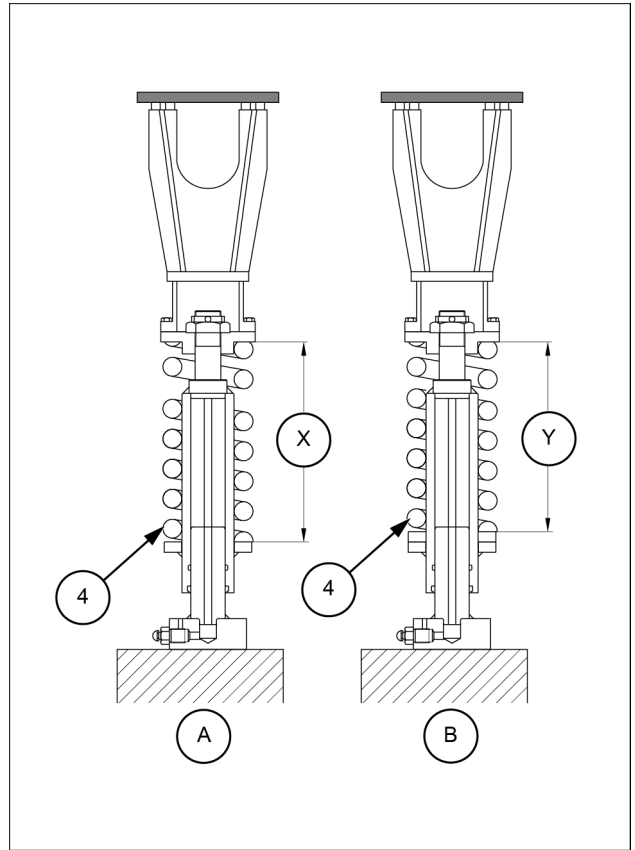
7. Diminua a carga da prensa e confirme o comprimento ajustado da mola (4).

Comprimento da mola (X): **233.5 mm (9.2 in)**

Comprimento da mola (Y): **220 mm (8.7 in)**

A. Esteira de aço

B. Esteira de borracha



SMIL16MEX3626BB 4



MANUAL DE SERVIÇO

Controle de clima da cabine

E37C Cabine - Motor Tier IV Final
E37C Toldo - Motor Tier IV Final

Ar-condicionado - Descrição dinâmica

No processo de arrefecimento, o refrigerante que flui através do circuito de arrefecimento muda suas fases de líquido para gasoso e vice-versa, durante o qual o aquecimento é transferido da parte de temperatura baixa (cabine) para a parte de alta temperatura (exterior do veículo). O refrigerante usado é o **R134A**.

A parte do sistema que arrefece o ar da cabine é o evaporador. O ar é resfriado através do refrigerante que retira o calor das áreas adjacentes à medida que a evaporação do calor evapora no circuito de arrefecimento.

Como a parte em que a vaporização do refrigerante ocorre é o evaporador, o ar resfriado é constantemente distribuído para a circunferência do evaporador pelo ventilador.

Entretanto, o líquido refrigerante (refrigerante vaporizado ligeiramente úmido) é enviado para o evaporador, quando o efeito de "arrefecimento" é obtido.

A ação de compressão do compressor e da troca de calor (radiação de calor) do condensador transforma o refrigerante do estado de vapor seco para o estado líquido.

O compressor realiza a função de sucção, bombeamento e compressão.

Condensador do Ar-Condicionado - Remoção

⚠ CUIDADO

Sistema pressurizado!

Refrigerante sob pressão. A manutenção, reparação ou recarga devem ser realizadas apenas por um técnico de serviço treinado.

O descumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

W1180A

⚠ CUIDADO

O escape de refrigerante pode causar ulceração!

Sempre use óculos de proteção ao manusear refrigerante. Se o refrigerante entrar em contato com seus olhos, lave-os imediatamente com água por 15 minutos. Busque assistência médica imediatamente.

O descumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

W0339A

⚠ CUIDADO

Perigo de explosão!

O líquido refrigerante do ar condicionado ferve a -26 °C (-15 °F)! -NUNCA exponha nenhuma peça do sistema de ar condicionado a uma chama direta ou a calor excessivo.-NUNCA desconecte ou desmonte nenhuma peça do sistema de ar condicionado. A descarga de gás refrigerante na atmosfera é ilegal em muitos países.

O descumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

W0340B

⚠ CUIDADO

O escape de refrigerante pode causar ulceração!

Se houver contato de refrigerante com sua pele:

-Aqueça a área com sua mão ou água morna, de 32 a 38 °C (90 a 100 °F).

-Cubra a área frouxamente com uma atadura para proteger a área e evitar infecções.

-Busque assistência médica imediatamente.

O descumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

W0341A

1. Remova o capô do motor (consulte **Capô - Remoção (90.100)**)
2. Remova o painel lateral traseiro direito (consulte **Capô - Remoção (90.100)**).
3. Remova a proteção lateral traseira direita inferior (consulte **Proteções laterais - Remoção (90.105)**).
4. Descarregue o sistema de ar-condicionado (consulte **Ar-condicionado - Carga (50.200)**).
5. Coloque o interruptor de desconexão da bateria na posição O (posição OFF) para cortar o fornecimento de energia no sistema elétrico da máquina. (Para detalhes, consulte **Isolador da bateria mecânica - Descrição dinâmica (55.302)**).

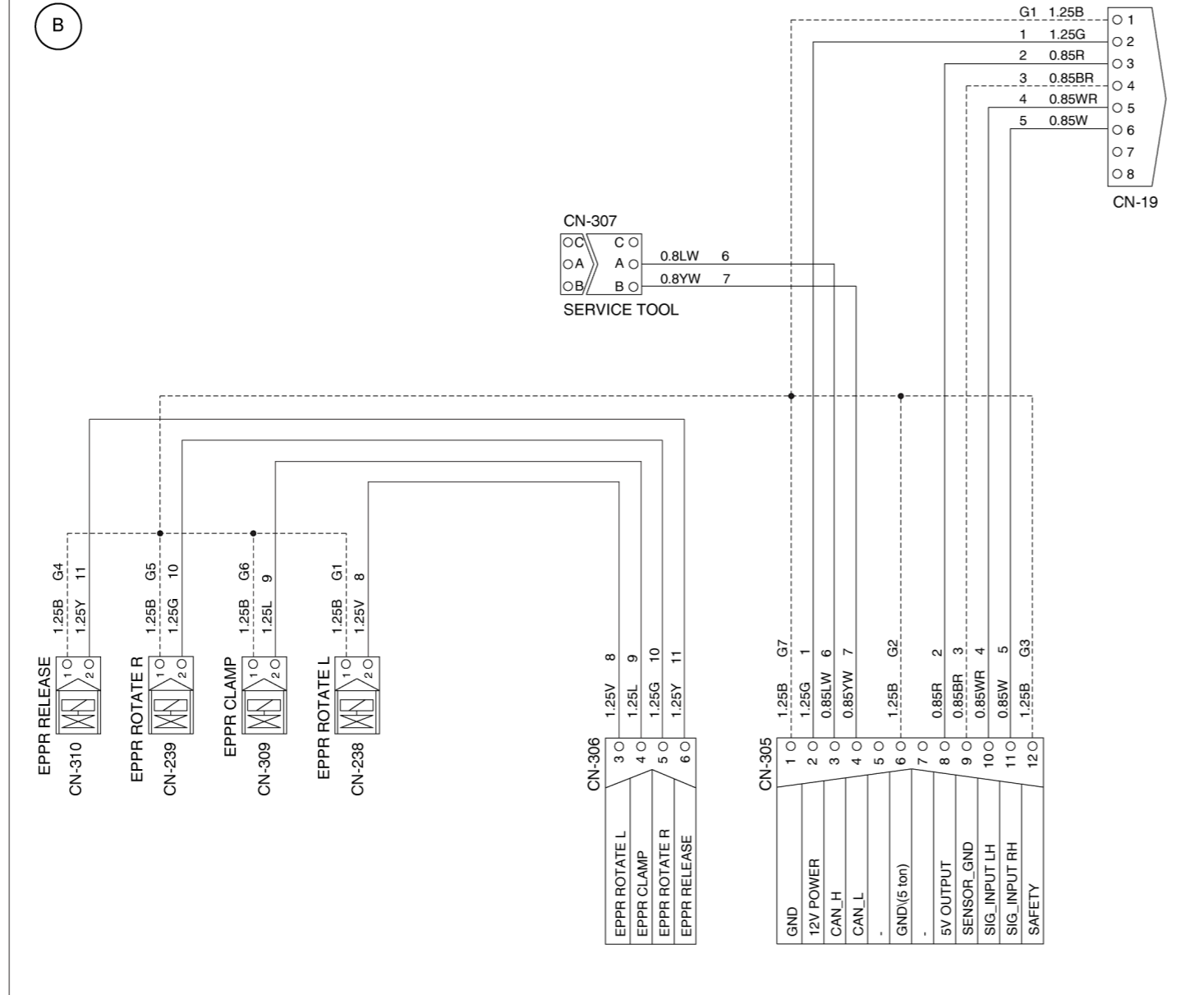
Conteúdo

Sistemas elétricos - 55

| | |
|--|-------|
| [55.000] Sistema elétrico | 55.1 |
| [55.100] Chicotes e conectores | 55.2 |
| [55.525] Controles do motor da cabine..... | 55.3 |
| [55.015] Sistema de controle do motor..... | 55.4 |
| [55.201] Sistema de partida do motor | 55.5 |
| [55.301] Alternador | 55.6 |
| [55.302] Bateria..... | 55.7 |
| [55.011] Sistema do tanque de combustível..... | 55.8 |
| [55.014] Sistema de admissão e escape do motor..... | 55.9 |
| [55.012] Sistema de resfriamento do motor | 55.10 |
| [55.013] Sistema do óleo do motor..... | 55.11 |
| [55.512] Controles da cabine..... | 55.12 |
| [55.524] Controles da cabine (braço de elevação, lança, braço de escavação, caçamba) . | 55.13 |
| [55.518] Sistema do limpador e lavador..... | 55.14 |
| [55.404] Iluminação externa | 55.15 |
| [55.405] Relés e interruptores da iluminação externa..... | 55.16 |
| [55.514] Iluminação da cabine | 55.17 |
| [55.408] Indicadores de advertência, alarmes e instrumentos | 55.18 |

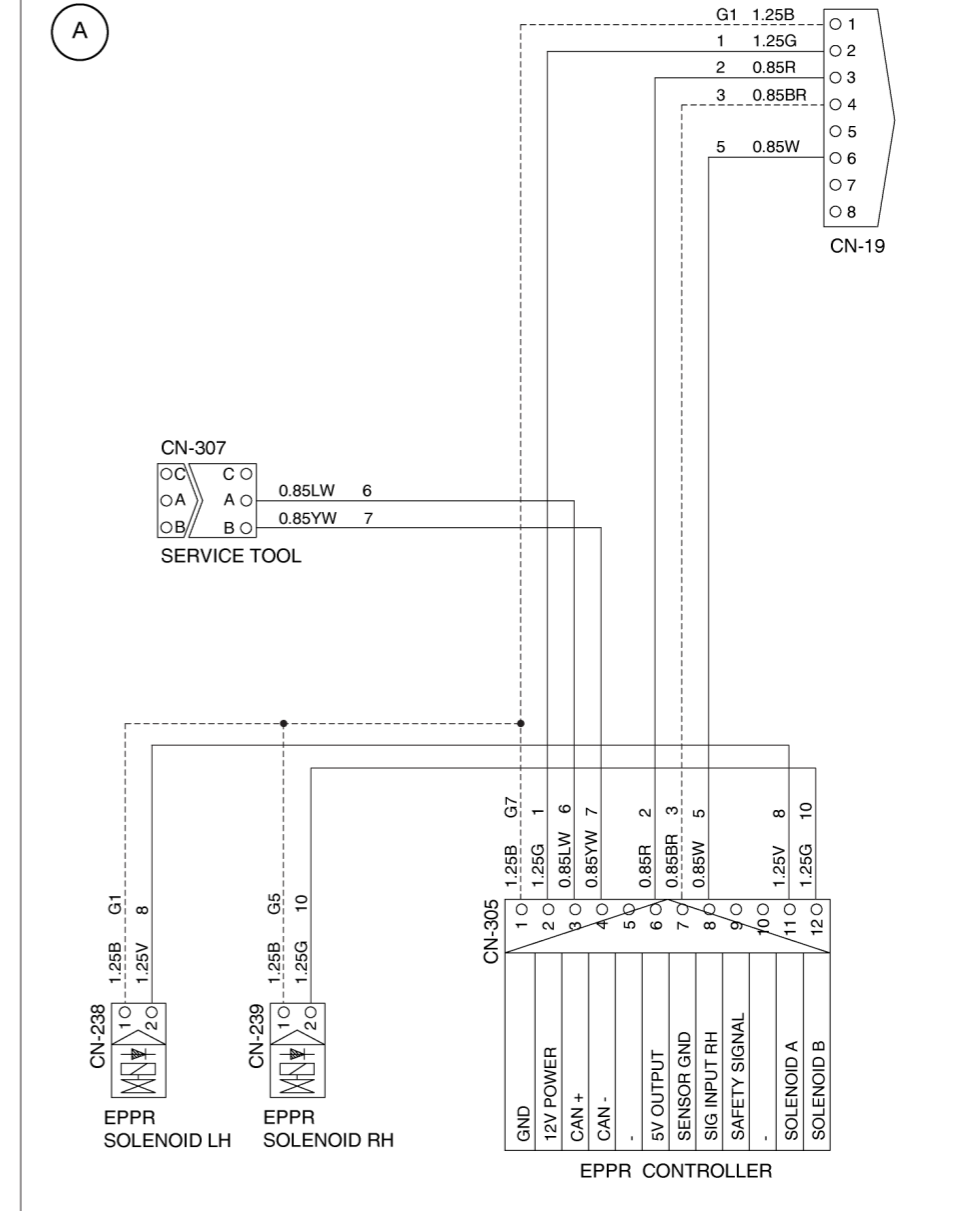
4-WAY

B



2-WAY

A



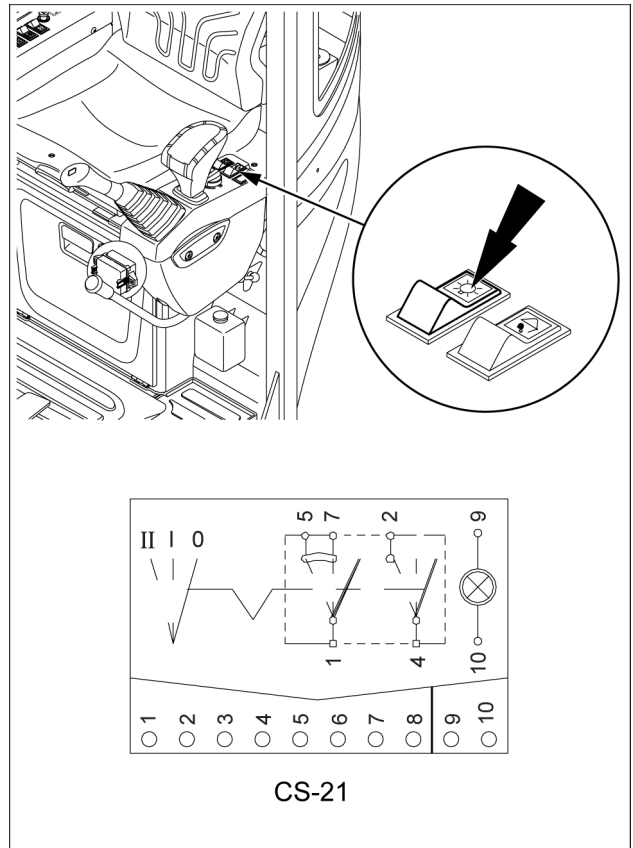
Sistema elétrico - Identificação do componente - Interruptor da luz

Especificação: 12 V – 16 A

Verifique o contato

Normal: $\infty \Omega$

Conector: **CS-21**



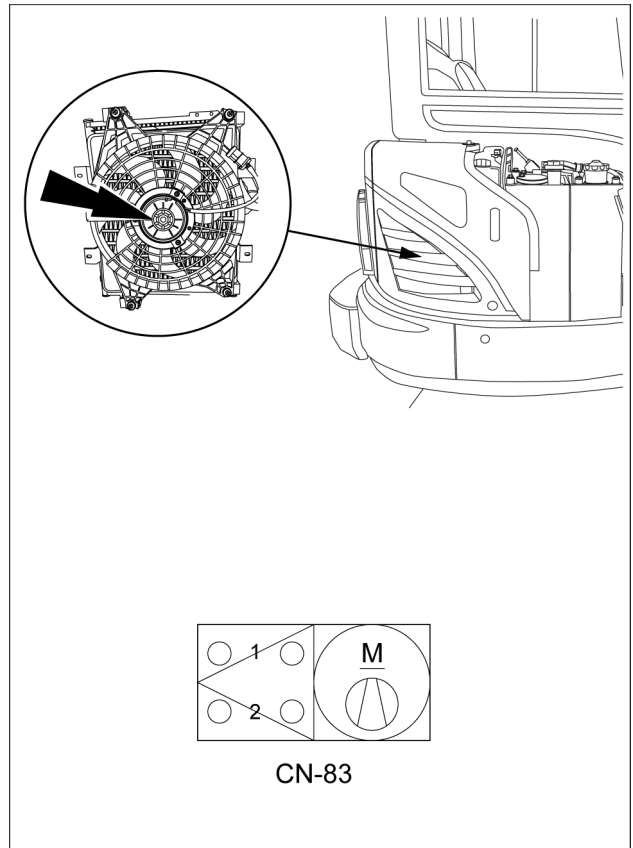
SMIL17MEX0898BB 1

Sistema elétrico - Identificação do componente - Motor do ventilador do condensador do ar-condicionado

Somente versão com ar-condicionado

Especificação:
12 V – 8.5 A

Conector: **CN-83**

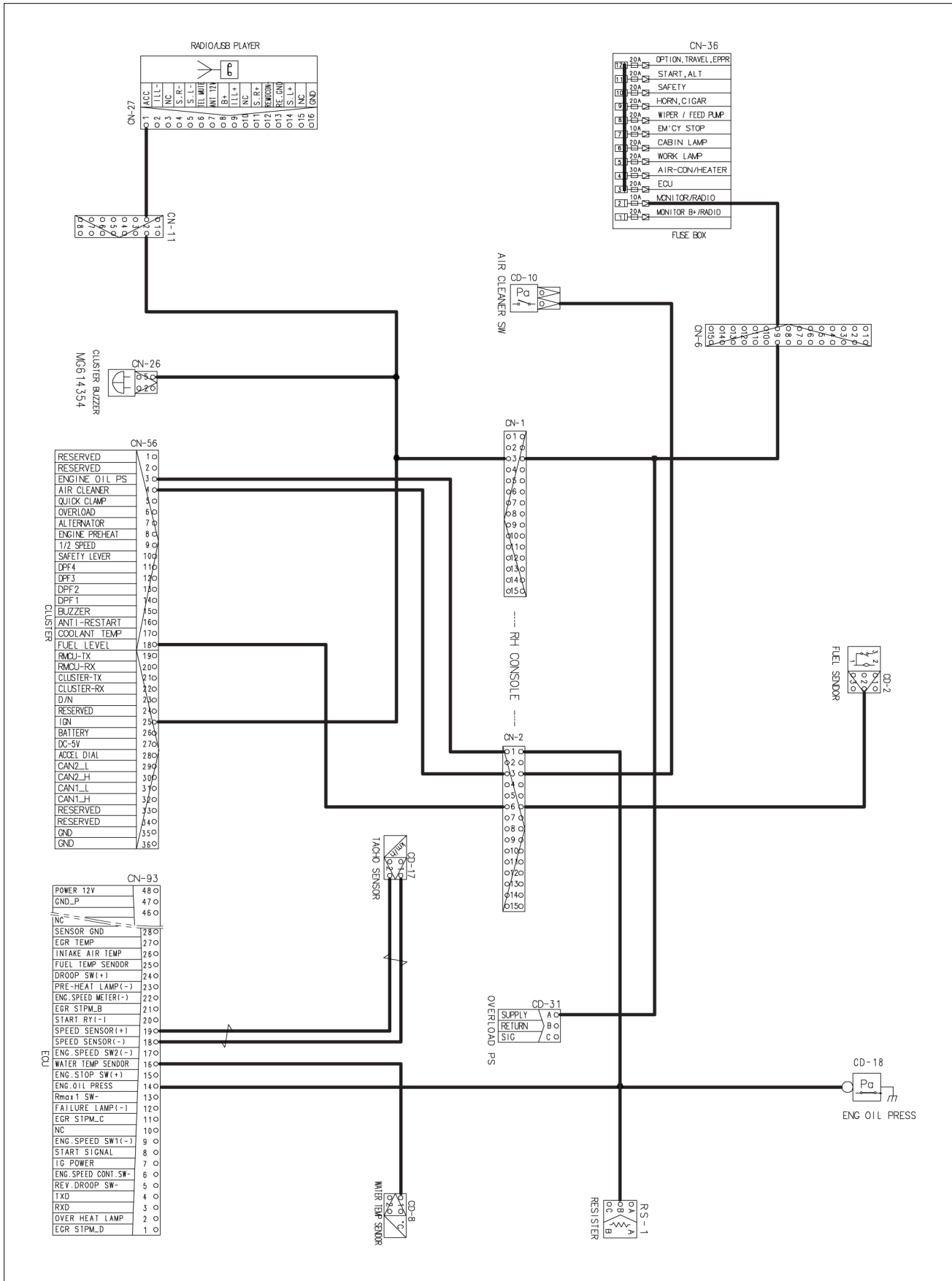


SMIL17MEX1118BB 1

Sistema elétrico - Diagrama elétrico - Circuito de potência**Ponto de verificação**

| Motor | Interruptor do motor de partida | Ponto de verificação | Tensão |
|--------------|--|----------------------------------|--------------------|
| DESLIGADO | DESLIGADO | 1. Terra (Bateria) | 10 – 12.5 V |
| | | 2. Terra (Interruptor principal) | |
| | | 3. Terra (Ligação do fusível) | |

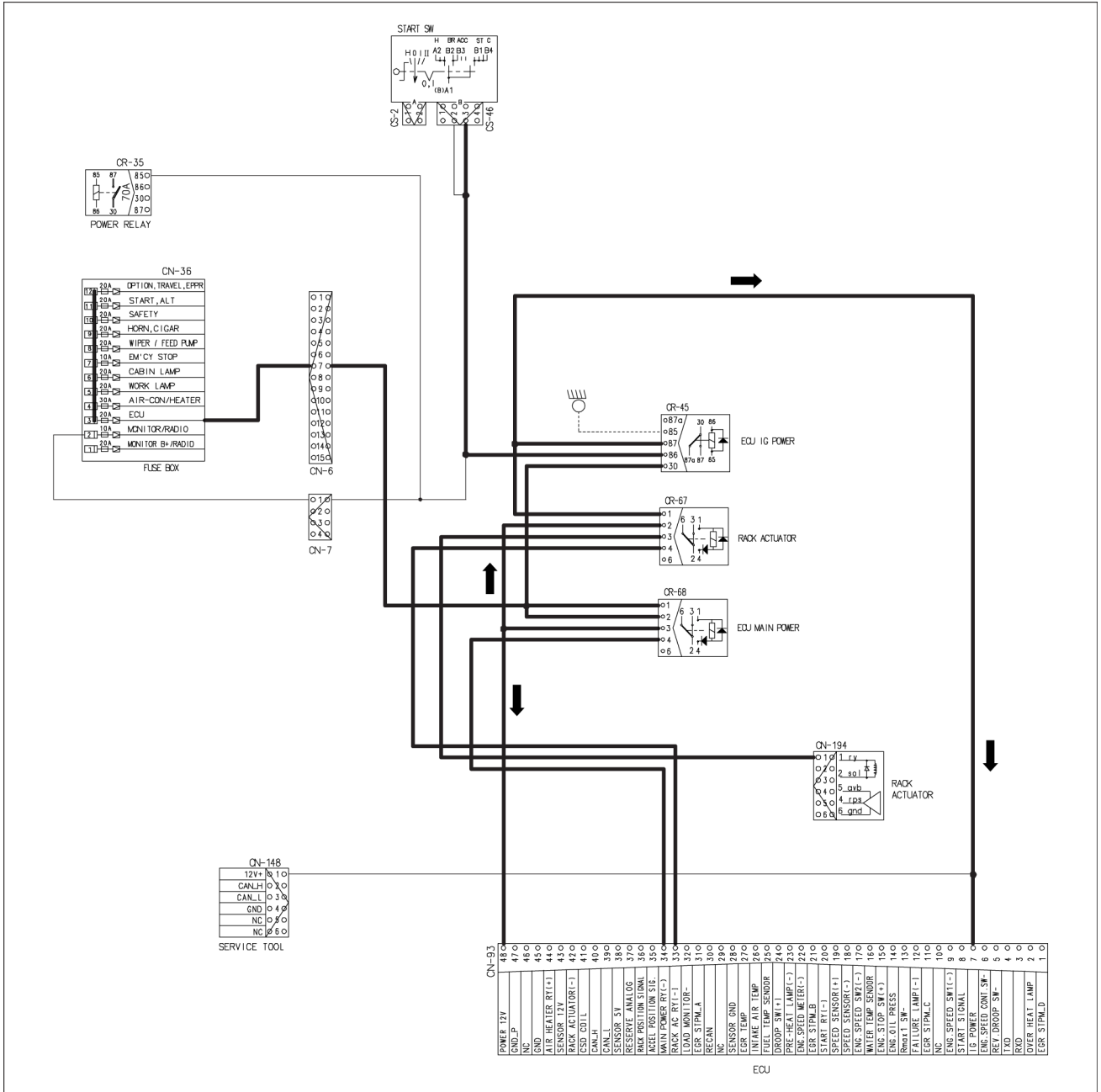
Sistema elétrico - Diagrama elétrico - Circuito de monitoramento



Sistema elétrico - Diagrama elétrico - Relés de controle da ECU

Quando a chave de ignição estiver na posição ON, o relé de POTÊNCIA DA ECU IG é engatado e o pino 30 é conectado com o pino 87.

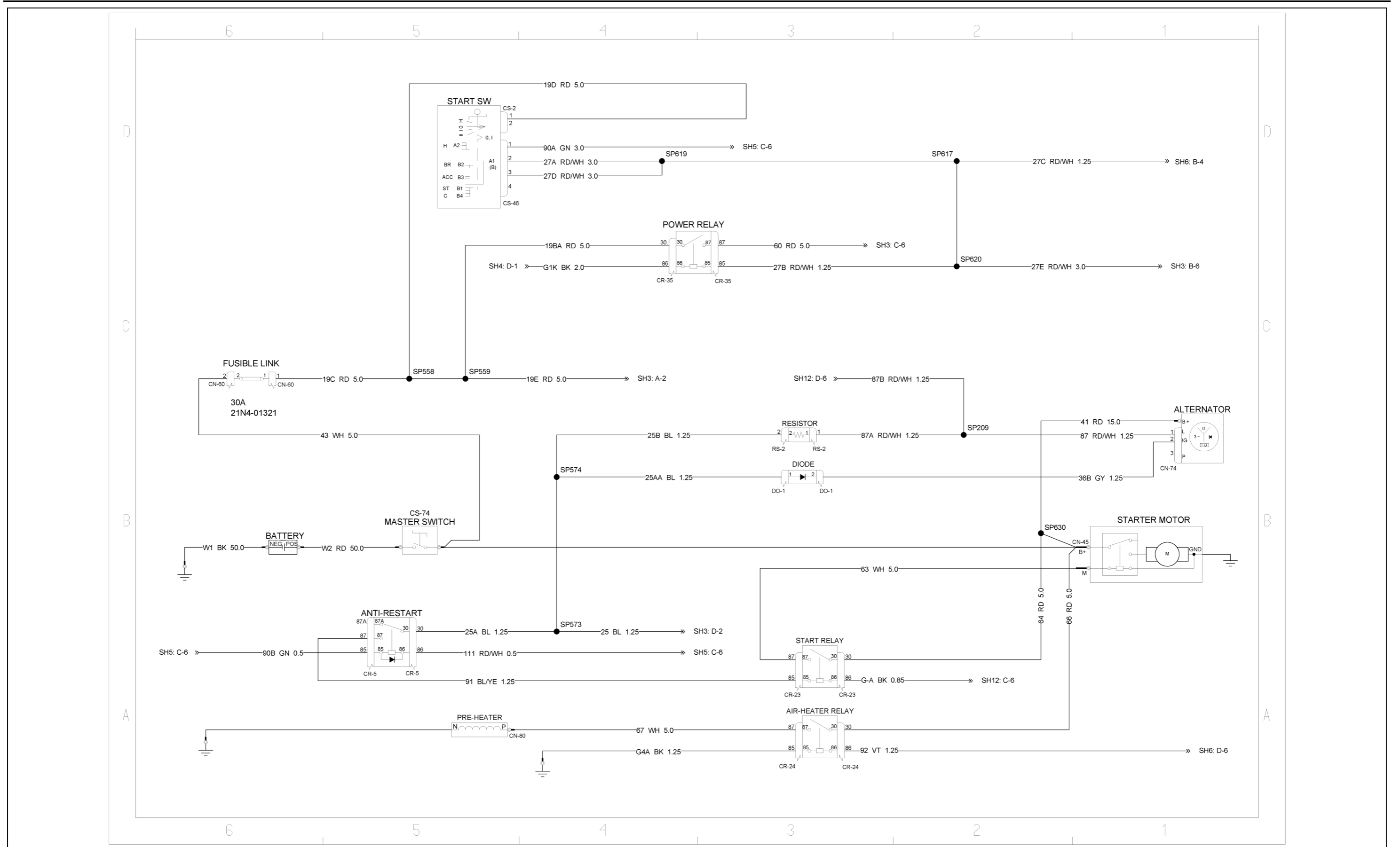
O relé de POTÊNCIA PRINCIPAL DA ECU é engatado somente se a ECU se conecta para aterrar o pino 4.



SM18MEX0423GA 1

| Componente | Conector | Tipo de conector |
|---|-----------------|-------------------------|
| Sensor do nível de combustível • Sistema elétrico - Identificação do componente - Sensor do nível de combustível (55.000) | CD-2 | AMP |
| Sensor de pressão de marcha lenta automática • Sistema elétrico - Identificação do componente - Sensor de pressão de marcha lenta automática (55.000) | CD-7 | DEUTSCH |
| Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento do motor • Sistema elétrico - Identificação do componente - Sensor de temperatura do líquido de arrefecimento do motor (55.000) | CD-8 | AMP |
| Interruptor do purificador de ar • Sistema elétrico - Identificação do componente - Interruptor do purificador de ar (55.000) | CD-10 | TYCO |
| Pressostato do alarme de deslocamento • Sistema elétrico - Identificação do componente - Pressostato do alarme de deslocamento (55.000) | CD-11 | KET |
| Sensor taquimétrico • Sistema elétrico - Identificação do componente - Sensor taquimétrico (55.000) | CD-17 | SUMITOMO |
| Interruptor da pressão do óleo do motor • Sistema elétrico - Identificação do componente - Pressostato do óleo do motor (55.000) | CD-18 | AMP |
| Sensor de pressão de sobrecarga • Sistema elétrico - Identificação do componente - Sensor de pressão de sobrecarga (55.000) | CD-31 | DEUTSCH |
| Dispositivo de partida a frio (CSD) • Sistema elétrico - Identificação do componente - Dispositivo de partida a frio (CSD) (55.000) | CD-62 | - |
| Lâmpada de trabalho da lança • Sistema elétrico - Identificação do componente - Lâmpada (55.000) | CL-5 | DEUTSCH |
| Conector intermediário: fiação direita do console - fiação principal | CN-1 | AMP |
| Conector intermediário: fiação principal - fiação direita do console | CN-2 | AMP |
| Conector intermediário: fiação principal - fiação esquerda do console | CN-3 | AMP |
| Conector intermediário: fiação principal - fiação do aquecedor/limpador | CN-4 | AMP |
| Conector intermediário: fiação dos relés - fiação principal | CN-5 | KET |
| Conector intermediário: relé de potência - caixa de fusíveis | CN-5-1 | KET |
| Conector intermediário: fiação dos relés - fiação principal | CN-6 | AMP |
| Conector intermediário: fiação dos relés - fiação principal | CN-7 | AMP |
| Conector intermediário: fiação principal - fiação do ar condicionado | CN-9 | AMP |
| Conector intermediário: fiação principal - fiação da lâmpada do toldo | CN-10 | AMP |
| Conector intermediário: fiação principal - lâmpada de trabalho da lança | CN-12 | AMP |
| EPPR Opcional | CN-19 | - |
| Buzina • Sistema elétrico - Identificação do componente - Buzina (55.000) | CN-20 | DEUTSCH |
| Compressor do ar condicionado • Sistema elétrico - Identificação do componente - Compressor do ar condicionado (55.000) | CN-28 | AMP |
| Secador do receptor • Sistema elétrico - Identificação do componente - Secador do receptor (55.000) | CN-29 | KET |

Sistemas eléctricos - Chicotes e conectores



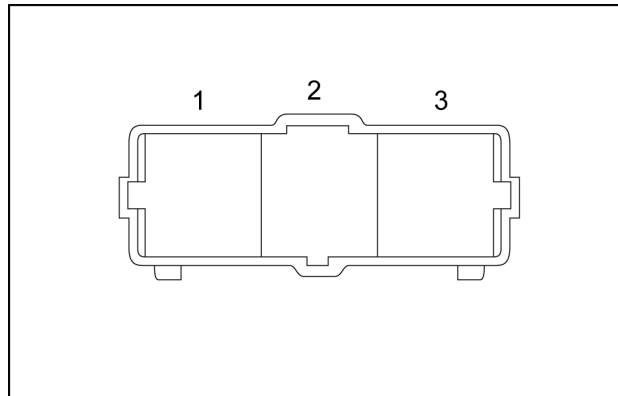
SMIL17CEX3202JA 1

Chicotes elétricos - Folha de diagrama elétrico 10 - Iluminação

| Tipo | Componente | Conector/Articulação |
|-------------|-------------------|--|
| Conector | CL-1 | CL-1 CONECTOR : LÂMPADA DO HABITÁCULO |
| Conector | CL-5 | CL-5 CONECTOR : LUZ DE TRABALHO (BRAÇO DE ELEVAÇÃO) |
| Conector | CL-7A | CL-7A CONECTOR : LÂMPADA DO GIROSCÓPIO |
| Conector | CL-9 | CL-9 CONECTOR : LÂMPADA DA CABINE (DIANTEIRA) |
| Conector | CL-9A | CL-9A CONECTOR : LÂMPADA DA CABINE (TETO) |
| Conector | CL-10 | CL-10 CONECTOR : LÂMPADA DA CABINE |
| Conector | CL-10A | CL-10A CONECTOR DA LÂMPADA DA CABINE (TETO E OPCIONAIS) |
| Conector | CN-10 | CN-10 CONECTOR |
| Conector | CN-11 | CN-11 CONECTOR |
| Conector | CN-12 | CN-12 CONECTOR |

Conectores do fio - Diagrama do componente 00

CONECTOR CD-2: TRANSMISSOR DE COMBUSTÍVEL (Fêmea)

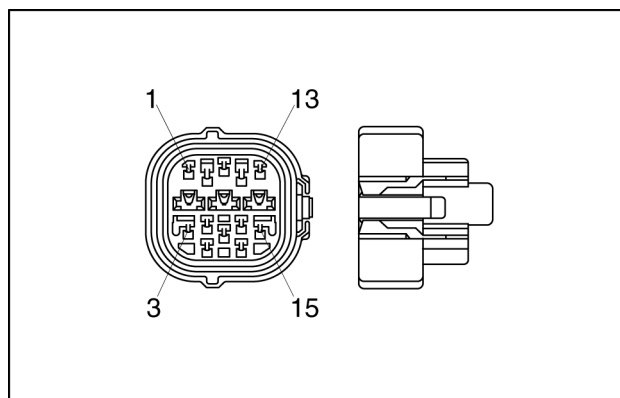


S816-003002_A 1

| Pino | Do | Fio | Descrição | Cor-Tamanho | Estrutura |
|------|-----------|------|-----------|-------------|--|
| 1 | SP629-P-X | G22A | | BK-1.25 | FOLHA 13 - Acessórios |
| 2 | CN-2F-P-6 | 18A | | GY-0.85 | FOLHA 12 - Painel de Instrumentos |

Para localizar o conector, consulte **Chicotes e conectores - Localização do componente (55.100)**.

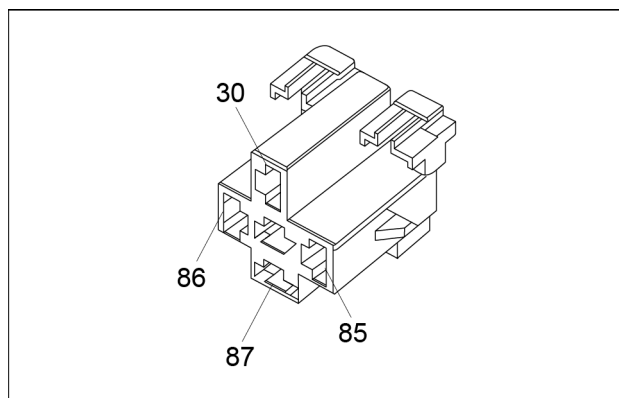
CONECTOR CN-3 (Macho)



368301-1 15

| Pino | Do | Fio | Descrição | Cor-Tamanho | Estrutura |
|------|------------|-----|-----------|-------------|--|
| 1 | SP597-P-X | 1C | | GY-0.85 | FOLHA 09 - Interruptor das luzes |
| 2 | SP593-P-X | 2F | | RD-1.25 | |
| 3 | CN-22-P-X | 3F | | BL-0.85 | |
| 4 | CN-142-P-X | 11 | | WH-0.85 | |
| 5 | CS-67-P-2 | 4J | | YE-0.85 | |
| 6 | CN-240-P-C | 12A | | WH/RD-0.85 | FOLHA 07 - Solenoide de acionamento |
| 7 | CN-240-P-A | 13B | | RD-0.85 | |
| 8 | SP598-P-X | 5D | | GN/WH-1.25 | FOLHA 09 - Interruptor das luzes |
| 9 | CN-142-P-A | 14A | | RD-0.85 | |
| 10 | SP592-P-X | G1C | | BK-1.25 | |
| 11 | CS-4-P-2 | 6J | | OR-0.85 | FOLHA 07 - Solenoide de acionamento |
| 12 | CS-4-P-1 | 7F | | YE-0.85 | |
| 13 | CS-21-P-4 | 8A | | GN/WH-1.25 | FOLHA 09 - Interruptor das luzes |
| 14 | CS-21-P-2 | 9B | | RD/WH-1.25 | |
| 15 | CN-240-P-B | 10A | | BK-0.85 | FOLHA 07 - Solenoide de acionamento |

Para localizar o conector, consulte **Chicotes e conectores - Localização do componente (55.100)**.

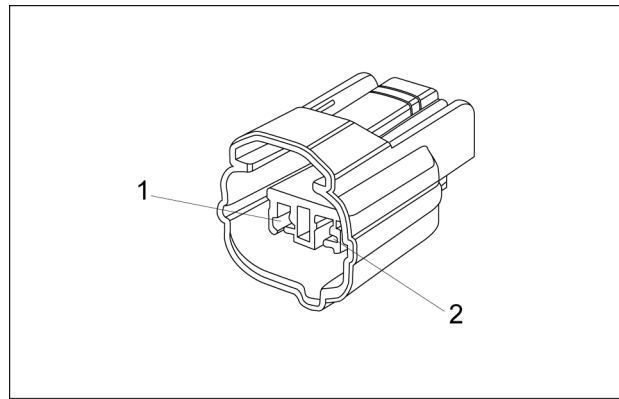
CONECTOR CR-5: RELÉ ANTI-REATIVAÇÃO (Fêmea)

MG640927_A 28

| Pino | Do | Fio | Descrição | Cor-Tamanho | Estrutura |
|------|------------|-----|-----------|-------------|--|
| 30 | SP573-P-X | 25A | | BL-1.25 | FOLHA 02 - Bateria, interruptor de partida, motor de partida |
| 85 | SP504-P-X | 90B | | GN-0.5 | FOLHA 05 - |
| 86 | CN-93-P-20 | 111 | | RD/WH-0.5 | Controlador do motor |
| 87 | CR-23-P-85 | 91 | | BL/YE-1.25 | FOLHA 02 - Bateria, interruptor de partida, motor de partida |

Para localizar o conector, consulte **Chicotes e conectores - Localização do componente (55.100)**.

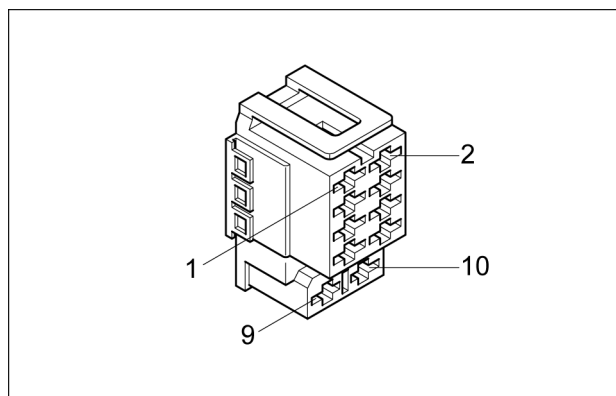
CONECTOR CD-17: SENSOR TAQUIMÉTRICO (Fêmea)



6189-0552 3

| Pino | Do | Fio | Descrição | Cor-Tamanho | Estrutura |
|------|------------|-----|-----------|-------------|--|
| 1 | CN-93-P-18 | 113 | | YE-0.5 | FOLHA 05 - Controlador do motor |
| 2 | CN-93-P-19 | 112 | | BL-0.5 | |

Para localizar o conector, consulte **Chicotes e conectores - Localização do componente (55.100)**.

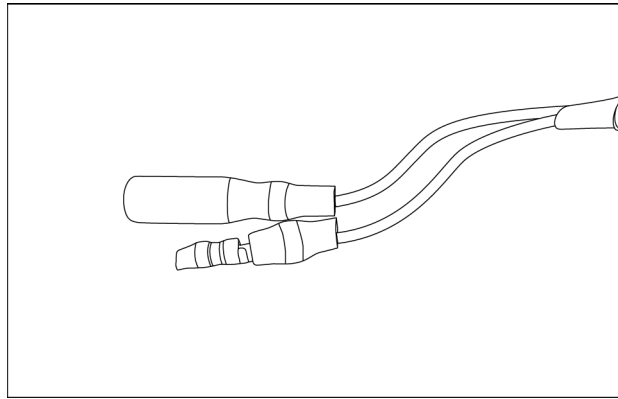
CONECTOR CS-16: INTERRUPTOR DO ALARME DE DESLOCAMENTO (Fêmea)

SWF593757 18

| Pino | Do | Fio | Descrição | Cor-Tamanho | Estrutura |
|------|-----------|-----|-----------|-------------|----------------------------------|
| 1 | SP524-P-X | 19 | | BL-0.85 | FOLHA 08 - Interruptor das luzes |
| 5 | SP537-P-X | 4B | | GN-0.85 | |
| 9 | SP524-P-X | 19A | | BL-0.85 | |
| 10 | SP534-P-X | G25 | | BK-0.5 | |

Para localizar o conector, consulte **Chicotes e conectores - Localização do componente (55.100)**.

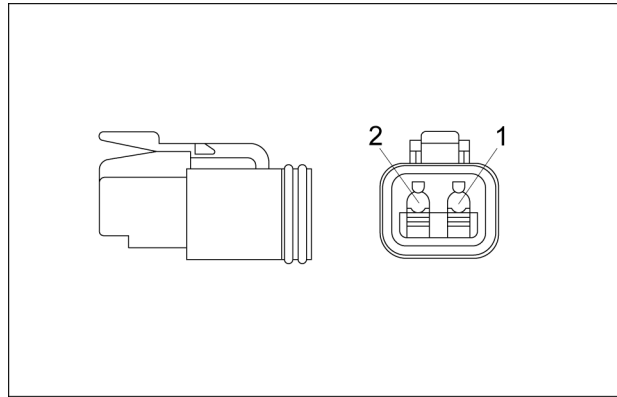
CONECTOR CN-24: ALTO-FALANTE DO LADO DIREITO (Fêmea)



S822-014002 5

| Pino | Do | Fio | Descrição | Cor-Tamanho | Estrutura |
|------|------------|-----|-----------|-------------|------------------|
| 1 | CN-27-P-11 | 9-A | | YE-0.8 | FOLHA 15 - Áudio |
| 2 | CN-27-P-4 | 7-A | | BL-0.8 | |

Para localizar o conector, consulte **Chicotes e conectores - Localização do componente (55.100)**.

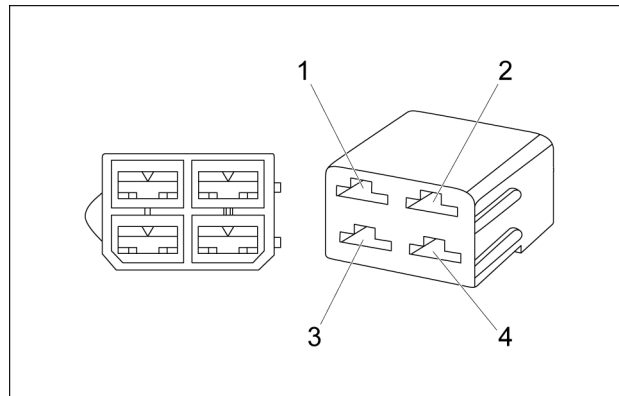
CONECTOR CN-258: VÁLVULA SOLENOIDE DO MODO AR-CONDICIONADO (Fêmea)

DT06-2S 19

| Pino | Do | Fio | Descrição | Cor-Tamanho | Estrutura |
|------|-----------|------|-----------|---------------|-------------------------------|
| 1 | SP625-P-X | G62 | | BK 1.25 | FOLHA 04 - Aterramento |
| 2 | SP624-P-X | 24AA | | GN/OR 0.85 | FOLHA 14 - HVAC |

Para localizar o conector, consulte **Chicotes e conectores - Localização do componente (55.100)**.

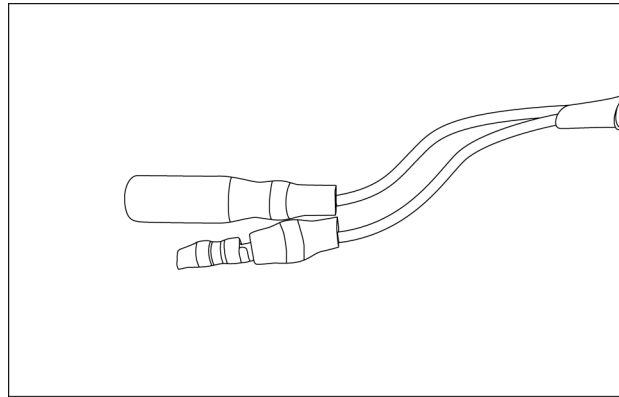
CONECTOR CN-46: AQUECEDOR (Fêmea)



180900-0 2

| Pino | Do | Fio | Descrição | Cor-Tamanho | Estrutura |
|------|-----------|-----|-----------|-------------|-----------------|
| 1 | CS-6-P-1 | 5B | | BL-1.25 | FOLHA 14 - HVAC |
| 2 | CS-6-P-5 | 4D | | GN-1.25 | |
| 3 | SP585-P-X | G1B | | BK-1.25 | |

Para localizar o conector, consulte **Chicotes e conectores - Localização do componente (55.100)**.

CONECTOR CN-81: AVISO DE DESLOCAMENTO (Fêmea)

S822-014000 2

| Pino | Do | Fio | Descrição | Cor-Tamanho | Estrutura |
|------|-----------|------|-----------|-------------|--|
| P | CD-11-P-2 | 45 | | RD-0.85 | FOLHA 02 - Bateria, interruptor de partida, motor de partida |
| N | SP628-P-X | G23A | | BK-0.85 | |

Para localizar o conector, consulte **Chicotes e conectores - Localização do componente (55.100)**.

Conteúdo

Sistemas elétricos - 55

Sistema de controle do motor - 015

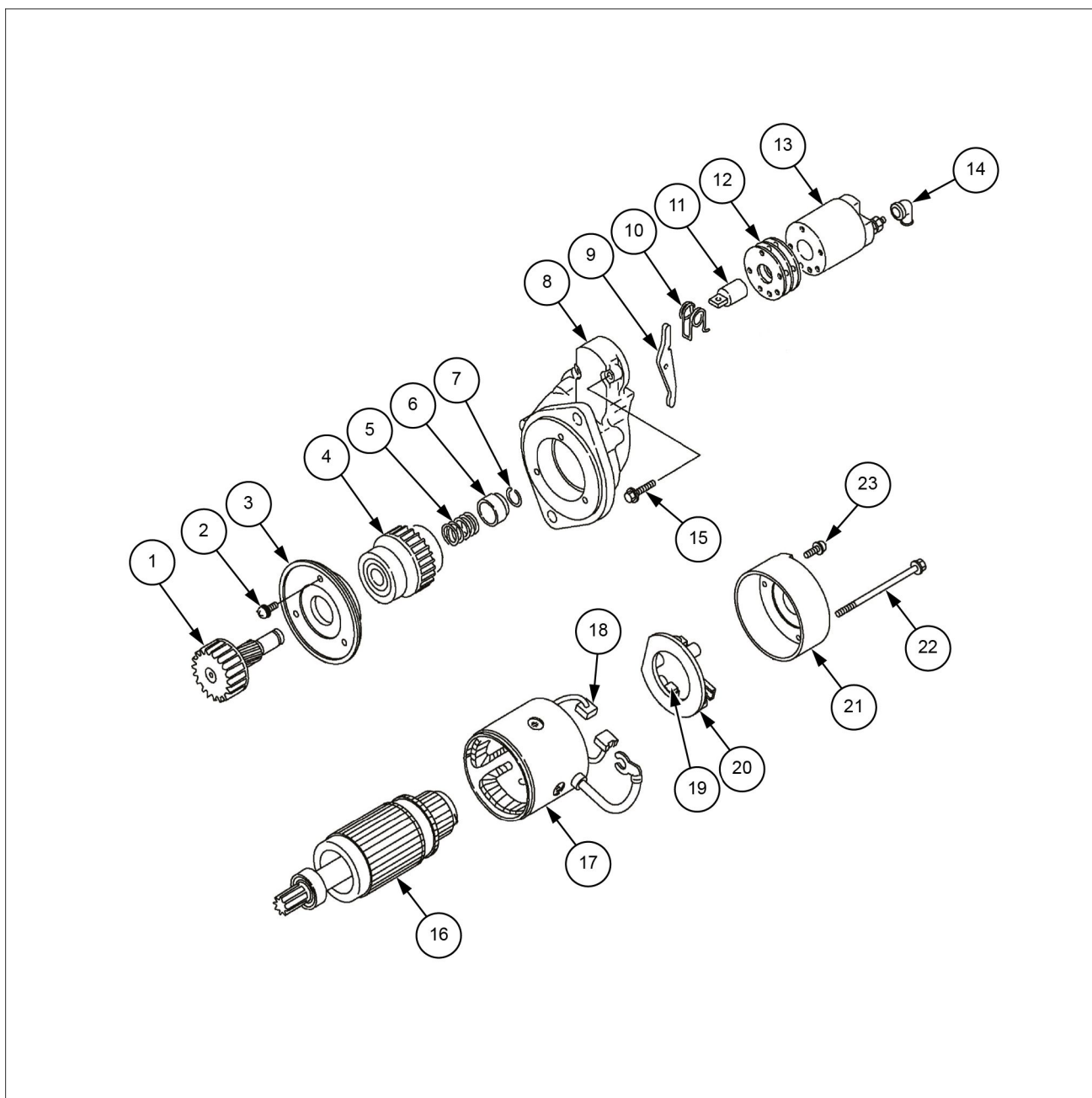
DADOS FUNCIONAIS

| | |
|----------------------------------|---|
| Sistema de controle do motor | |
| Índice de códigos de falha | 3 |
| Visão geral | 7 |
| Chicote do motor | |
| Descrição estática | 8 |

SERVIÇO

| | |
|------------------------------|----|
| Unidade de controle do motor | |
| Remoção | 11 |
| Instalar | 12 |

Motor de partida do motor - Vista explodida



SMIL16MEX3302G 1

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Eixo do pinhão | 13. Conjunto do interruptor magnético (solenoide) |
| 2. Parafusos M4 (3 usados) | 14. Tampa |
| 3. Retentor do rolamento | 15. Parafusos M6 (2 usados) |
| 4. Conjunto de engate do pinhão | 16. Conjunto do induzido |
| 5. Mola de retorno | 17. Conjunto da bobina de campo |
| 6. Encosto do pinhão | 18. Escovas positivas (+) |
| 7. Anel de retenção | 19. Escovas negativas (-) |
| 8. Alojamento da engrenagem | 20. Conjunto do porta-escovas |
| 9. Alavanca de mudança | 21. Tampa traseira |
| 10. Mola de torção | 22. Parafusos passantes M5 (2 usados) |
| 11. Êmbolo | 23. Parafusos M4 (2 usados) |
| 12. Protetores de poeira (arruelas) | |

| | | | |
|----|-------------------------------|-----|------------------------------------|
| A. | Caixa de fusíveis | L. | Bateria |
| B. | Relé de alimentação da ECU IG | M. | Interruptor principal |
| C. | Relé de potência | N. | Relé de partida do motor |
| D. | Relé anti-reativação | O. | Relé do aquecedor de ar |
| E. | Diodo | P. | Aquecedor de ar |
| F. | Resistor | Q. | Interruptor do motor de partida |
| G. | Alternador | /I. | Painel de Instrumentos |
| H. | Motor de partida | S. | GPS e telemática |
| I. | Ligação do fusível | T. | Unidade de controle do motor (ECU) |

Ligue o interruptor do motor de partida.

1. Verifique o funcionamento do motor de partida.
 - A. Se o motor de partida estiver funcionando, prossiga para a etapa 2.
 - B. Se o motor de partida não estiver funcionando, prossiga para a etapa 3.

2. LIGUE o interruptor do motor de partida.

Meça a tensão entre o terminal 8 do conector **CN-93** e o aterramento.

 - A. Se a tensão estiver dentro de **10 – 12.5 V**, a ECU está com defeito. Repare ou substitua A ECU (consulte **Unidade de controle do motor - Remoção (55.015)**).
 - B. Se a tensão não estiver dentro de **10 – 12.5 V**, há algum fio elétrico desconectado ou um contato ruim entre o terminal 8 do conector **CN-93** e o terminal 1 do conector **CS-46**. Repare ou substitua, depois, limpe.

3. Ligue o interruptor do motor de partida.

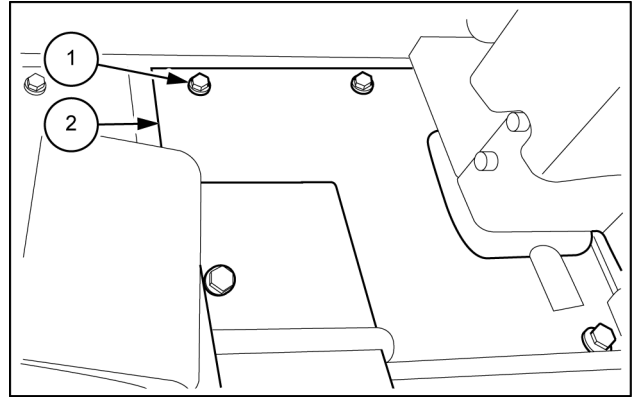
Verifique o funcionamento do relé de partida do motor.

 - A. Se o relé de partida do motor estiver funcionando, prossiga para a etapa 4.
 - B. Se o relé de partida do motor não estiver funcionando, prossiga para a etapa 5.

4. Meça a tensão entre a bobina magnética do motor de partida e o aterramento.
 - A. Se a tensão estiver dentro de **10 – 12.5 V**, o ímã do motor de partida está com defeito. Repare ou substitua o motor de partida (consulte **Motor de partida do motor - Remoção (55.201)**).
 - B. Se a tensão não estiver dentro de **10 – 12.5 V**, o relé de partida do motor está com defeito. Repare ou substitua o relé de partida do motor (consulte **Relé de partida do motor - Remoção (55.201)**).

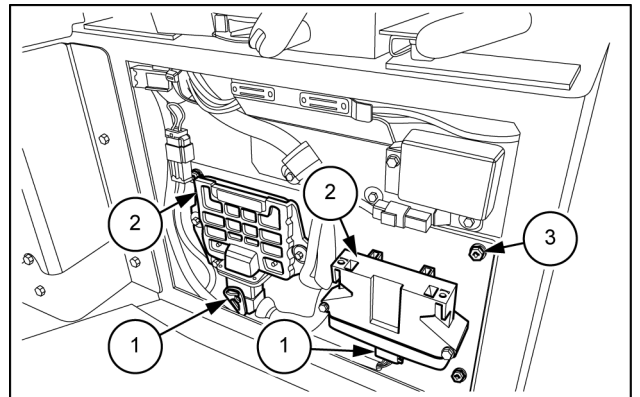
5. Meça a tensão entre o relé de partida do motor e o aterramento.
 - A. Se a tensão estiver dentro de **10 – 12.5 V**, o relé de partida do motor está com defeito. Substitua o relé de partida do motor (consulte **Relé de partida do motor - Remoção (55.201)**).
 - B. Se a tensão não estiver dentro de **10 – 12.5 V**, há algum fio elétrico desconectado ou um contato ruim entre o conector **CR-23** e o terminal 1 do conector **CS-46**. Repare ou substitua, depois, limpe.

4. Use uma chave [**17 mm**] para remover os quatro parafusos (1) e, depois, remova a placa inferior direita (2).



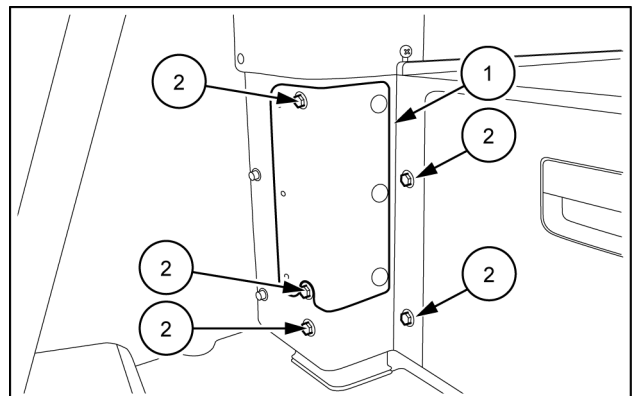
SMIL16MEX2587AB 4

5. Desconecte os conectores elétricos (1) das unidades de controle eletrônico (2).
6. Use uma chave [**13 mm**] para remover os quatro parafusos (3) e, depois, remova o suporte com as unidades de controle eletrônicas (2).



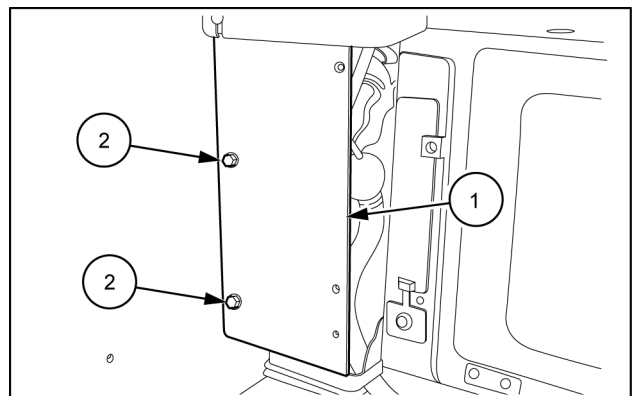
SMIL17MEX1436AB 5

7. Use uma chave [**13 mm**] para remover os cinco parafusos (2) e, depois, remova a tampa (1).



SMIL17MEX1414AB 6

8. Use uma chave [**13 mm**] para remover os dois parafusos (2) e, depois, remova a tampa (1).

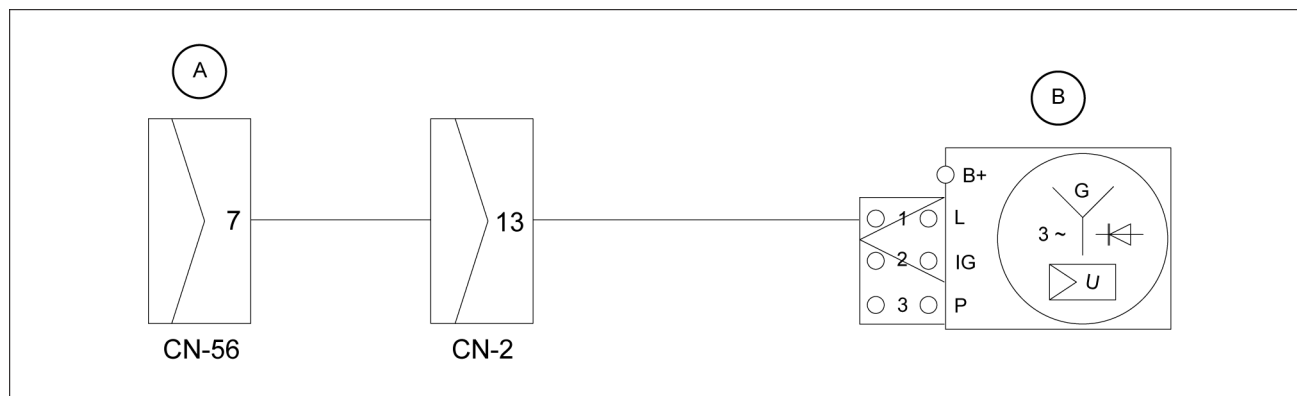


SMIL17MEX1415AB 7

Bateria - Instrução de serviço - Solução de problemas

Acendimento da luz de advertência da carga da bateria

- Antes de desconectar o conector, desligue sempre o interruptor do motor de partida.
- Antes de realizar o procedimento abaixo, verifique se todos os respectivos conectores estão inseridos adequadamente.
- Depois do controle, insira de novo os conectores desconectados imediatamente, salvo especificações contrárias.



SMIL17MEX1136EB 1

- A. Painel de Instrumentos
B. Alternador

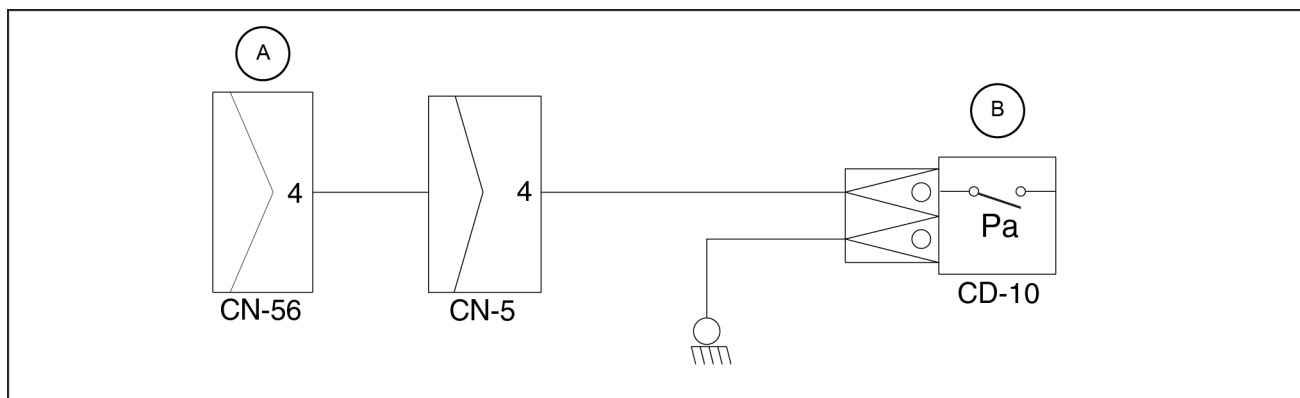
O motor está em funcionamento.

1. Meça a tensão entre o terminal 1 do alternador e o aterramento.
 - A. Se a tensão estiver dentro de **10 – 12.5 V**, prossiga para a etapa 2.
 - B. Se a tensão não estiver dentro de **10 – 12.5 V**, o alternador está com defeito. Substitua-a (consulte **Alternador - Remoção (55.301)**).
2. Meça a tensão entre o terminal 13 do conector **CN-2** e o aterramento.
 - A. Se a tensão estiver dentro de **10 – 12.5 V**, prossiga para a etapa 3.
 - B. Se a tensão não estiver dentro de **10 – 12.5 V**, há algum fio elétrico desconectado ou um contato ruim entre o terminal 13 do conector **CN-2** e o terminal 1 do alternador. Repare ou substitua, depois, limpe.
3. Meça a tensão entre o terminal 7 do conector **CN-56** e o aterramento.
 - A. Se a tensão estiver dentro de **10 – 12.5 V**, o painel de instrumentos está com defeito. Substitua o painel de instrumentos (consulte **Conjunto de instrumentos - Remoção (55.408)**).
 - B. Se a tensão não estiver dentro de **10 – 12.5 V**, há algum fio elétrico desconectado ou um contato ruim entre o terminal 7 do conector **CN-56** e o terminal 13 do conector **CN-2**. Repare ou substitua, depois, limpe.

Sensor de restrição do purificador de ar - Instrução de serviço - Solução de problemas

Acendimento da luz de advertência do purificador de ar

- Antes de desconectar o conector, desligue sempre o interruptor do motor de partida.
- Antes de realizar o procedimento abaixo, verifique se todos os respectivos conectores estão inseridos adequadamente.
- Depois do controle, insira de novo os conectores desconectados imediatamente, salvo especificações contrárias.



SMIL16MEX1248EB 1

- A. Painel de Instrumentos
B. Pressostato do filtro de ar

LIGUE o interruptor do motor de partida.
Dê partida no motor.

- Desconecte o conector **CD-10**.
 - Se o visor apagar, o filtro de ar está entupido ou o interruptor está com defeito. Verifique o filtro ou substitua o interruptor (consulte **Sensor de restrição do purificador de ar - Remoção (55.014)**).
 - Se o visor não apagar, prossiga para a etapa 2.
- Desligue o interruptor do motor de partida.
Desconecte o conector **CD-10**.
Meça a resistência entre o terminal 4 do conector **CN-56** e o aterramento.
 - Se a resistência for maior ou igual a **1 MΩ**, há um curto-circuito na fiação elétrica. Repare ou substitua, depois, limpe.
 - Se a resistência for igual ou menor que **1 Ω**, o painel de instrumentos está com defeito. Substitua o painel de instrumentos (consulte **Conjunto de instrumentos - Remoção (55.408)**).

Conteúdo

Sistemas elétricos - 55

Controles da cabine - 512

SERVIÇO

Conjunto de instrumentos

| | |
|---|---|
| Instrução de serviço - Solução de problemas | 3 |
| Instrução de serviço - Solução de problemas | 5 |
| Instrução de serviço - Solução de problemas | 6 |



Sistemas elétricos - 55

Sistema do limpador e lavador - 518

E37C Cabine - Motor Tier IV Final
E37C Toldo - Motor Tier IV Final

Índice

Sistemas elétricos - 55

Indicadores de advertência, alarmes e instrumentos - 408

| | |
|---|---|
| Conjunto de instrumentos - Instalar | 4 |
| Conjunto de instrumentos - Remoção | 3 |

A. Se a resistência estiver fora do intervalo normal, ou o valor de resistência mudar continuamente, o sensor de temperatura da água está defeituoso. Substitua o componente (consulte **Interruptor e sensor de temperatura do líquido de arrefecimento do motor - Remoção (55.012)**) e prossiga com a regeneração do DPF.

B. Se a resistência estiver dentro da faixa e não mudar, deixe o conector **CD-8** desconectado e continue com a Etapa 5.

5. Verifique a integridade da fiação.

Desconecte o conector **CN-93**.

A chave deve estar desligada.

Utilize um multímetro para executar as verificações de continuidade a seguir:

| Do | Até | Valor |
|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Conector CD-8 pino 1 | Conector CN-93 pino 16 | Deve haver continuidade |
| Conector CD-8 pino 2 | Conector CN-93 pino 28 | Deve haver continuidade |

A. Se não houver continuidade ou a continuidade for intermitente, a fiação está com defeito. Localize a falha e repare o condutor.

B. Se houver continuidade, verifique a ECU e substitua-a, se necessário (consulte **Unidade de controle do motor - Remoção (55.015)**). Depois, apague a falha e continue a operação.

Sistema elétrico - Diagrama elétrico (55.000)

B. Se a falha não tiver sido resolvida, continue na etapa 5.

5. Verifique a integridade do atuador de cremalheira **CN-194**.

A chave deve estar desligada.

Desconecte o conector **CN-194** e remova o atuador de cremalheira.

Use um multímetro para medir o valor de resistência entre os seguintes terminais do lado do atuador de cremalheira:

| Do | Até | Valor |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Conector CN-194 pino 1 | Conector CN-194 pino 2 | Resistência $R > 0 \Omega$ |

A. Se a resistência for de cerca de 0Ω , há um curto-circuito interno com o terra. Substitua o componente.

B. Se a resistência for maior que 0Ω , deixe o conector **CN-194** desconectado e continue com a etapa 6.

6. Verifique se a fiação do circuito do atuador de cremalheira **CN-194** não apresenta curto-circuito.

Desconecte os conectores **CR-67** e **CN-93**.

A chave deve estar desligada.

Utilize um multímetro para executar as verificações de continuidade a seguir:

| Do | Até | Valor |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Conector CN-194 pino 1 | Conector CN-93 pino 42 | Não deve haver continuidade |
| Conector CN-194 pino 2 | Conector CR-67 pino 3 | Não deve haver continuidade |

A. Se houver continuidade, há uma condição de curto-circuito. Localize a falha e repare o condutor.

B. Se não houver continuidade, continue na etapa 7.

7. Verifique se o sinal de ativação do atuador de cremalheira **CN-194** não apresenta um curto com a fonte de alta tensão.

Conecte todos os conectores.

Coloque a chave na posição ligada.

Use um multímetro para executar as seguintes verificações de tensão:

| Do | Até | Valor |
|-------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Conector CN-194 pino 2 | Terra do chassi | Não deve haver tensão |
| Conector CN-93 pino 42 | Terra do chassi | Não deve haver tensão |

A. Se houver tensão, existe um curto com a fonte de tensão alta. Localize a falha e repare o condutor.

B. Se não houver nenhuma tensão, verifique a ECU e substitua-a, se necessário (consulte **Unidade de controle do motor - Remoção (55.015)**). Depois, apague a falha e continue a operação.

Sistema elétrico - Diagrama elétrico (55.000)

1136-0 - Sensor de temperatura interna da E-ECU: muito alta

Módulo de controle: ECU

Contexto:

A Unidade de controle do motor (ECU) **CN-93** monitora sua temperatura interna por meio do sensor de temperatura interna. Esta falha ocorre se a ECU detecta uma temperatura maior que nível de limite.

Causa:

A ECU **CN-93** detectou uma temperatura interna maior que o nível limite.

Possíveis modos de falha:

1. Sensor de temperatura interna da ECU defeituoso, falha interna.
2. ECU defeituosa, falha interna ou do software.

Solução:

1. Verifique se a falha está presente e ativa.

Use a ferramenta de diagnóstico para verificar o status desta falha.

- A. Se a falha não estiver mais presente ou estiver em um estado inativo, a falha pode ser intermitente e não estar ativa no momento.
 - B. Se a falha estiver presente e ativa, continue na etapa **2**.
2. Verifique se o software adequado está instalado na ECU e reinicie-o, se necessário.
 - A. Se a falha tiver sido resolvida, reponha a máquina em serviço.
 - B. Se a falha não tiver sido resolvida, verifique a ECU e substitua-a, se necessário (consulte **Unidade de controle do motor - Remoção (55.015)**). Depois, apague a falha e continue a operação.

Utilize um multímetro para executar as verificações de continuidade a seguir:

| Do | Até | Valor |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Conector CR-67 pino 1 | Conector CR-67 pino 4 | Não deve haver continuidade |
| Conector CR-67 pino 2 | Conector CR-67 pino 4 | Não deve haver continuidade |
| Conector CR-67 pino 3 | Conector CR-67 pino 4 | Não deve haver continuidade |
| Conector CR-67 pino 3 | Conector CR-67 pino 6 | Não deve haver continuidade |

- A. Se houver continuidade em um ou mais dos componentes listados, há um curto-circuito interno. Substitua o componente.
- B. Se não houver continuidade, deixe o conector desconectado e continue com a etapa **6**.
6. Verifique se a fiação do circuito do relé do atuador de cremalheira **CR-67** não apresenta um curto com a bateria. Coloque a chave na posição ligada.

Use um multímetro para executar as seguintes verificações de tensão:

| Do | Até | Valor |
|------------------------------|-----------------|-----------------------|
| Conector CR-67 pino 4 | Terra do chassi | Não deve haver tensão |
| Conector CR-67 pino 3 | Terra do chassi | Não deve haver tensão |

- A. Se houver tensão, existe uma condição de curto com a fonte de tensão alta na fiação do circuito do relé do atuador de cremalheira. Localize a falha e repare o condutor.
- B. Se não houver tensão, deixe o conector desconectado e continue na etapa **7**.
7. Verifique a integridade da fiação. A chave deve estar desligada.

Desconecte os conectores **CR-45** e **CN-93**.

Utilize um multímetro para executar as verificações de continuidade a seguir:

| Do | Até | Valor |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Conector CR-67 pino 1 | Conector CN-93 pino 7 | Deve haver continuidade |
| Conector CR-67 pino 2 | Conector CN-93 pino 48 | Deve haver continuidade |
| Conector CR-67 pino 4 | Conector CN-93 pino 34 | Deve haver continuidade |

- A. Se não houver continuidade, existe uma condição de circuito aberto. Localize a falha e repare o condutor.
- B. Se não houver continuidade, verifique a ECU e substitua-a, se necessário (consulte **Unidade de controle do motor - Remoção (55.015)**). Depois, apague a falha e continue a operação.

Sistema elétrico - Diagrama elétrico (55.000)

522251-3 - Motor de passo da EGR "A": falha B no circuito

Módulo de controle: ECU

Contexto:

A Unidade de controle do motor (ECU) **CN-93** controla a válvula EGR **CN-193** por meio de sinais de quatro motores passo a passo. Esta falha ocorre se a ECU detectar um curto com a fonte de alta tensão no sinal do motor passo a passo "A" da Válvula EGR.

Causa:

A ECU **CN-93** detectou um curto com a fonte de alta tensão no sinal do motor passo a passo "A" da Válvula EGR.

Possíveis modos de falha:

1. Fiação ou conectores defeituosos, danificados ou não instalados completamente.
2. Fiação do circuito do motor passo a passo "A" da Válvula EGR com defeito, em curto com a fonte de alta tensão.
3. Válvula EGR **CN-193** defeituosa, falha interna.
4. ECU defeituosa **CN-93**, falha interna ou do software.

Solução:

1. Verifique se a falha está presente e ativa.

Use a ferramenta de diagnóstico para verificar o status desta falha.

A. Se a falha não estiver mais presente ou estiver em um estado inativo, a falha pode ser intermitente e não estar ativa no momento.

B. Se a falha estiver presente e ativa, continue na etapa **2**.

2. Verifique a integridade da fiação e os conectores.

Inspeccione visualmente o chicote e o conector relevante para verificar se existem danos, pinos tortos ou deslocados, terminais corroídos ou fios rompidos. Verifique se os conectores estão totalmente instalados. Flexione a fiação envolvida para revelar quebras intermitentes ou curtos na fiação em questão. Opere a máquina enquanto observa o monitor.

A. Caso encontre danos ou o monitor indique leituras anormais, repare os danos descobertos durante a inspeção ou localize e repare a condição anormal do mostrador, e verifique se o erro foi corrigido.

B. Caso não encontre danos e o monitor indique somente leituras normais, continue na etapa **3**.

3. Verifique se o software adequado está instalado na ECU e reinicie-o, se necessário.

A. Se a falha tiver sido resolvida, reponha a máquina em serviço.

B. Se a falha não tiver sido resolvida, continue na etapa **4**.

4. Verifique a integridade da Válvula EGR.

A chave deve estar desligada.

Desconecte o conector **CN-193** e remova a Válvula EGR.

Use um multímetro para executar a seguinte verificação de resistência no lado do componente:

| Do | Até | Valor |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Conector CN-193 pino 5 | Conector CN-193 pino 6 | R = 20 – 24 Ω (a 20 °C) |

A. Se a resistência estiver fora do intervalo normal, a Válvula EGR está defeituosa. Substitua o componente.

B. Se a resistência estiver dentro da faixa, deixe o conector desconectado e continue com a etapa **5**.

5. Verifique a Válvula EGR quanto a um curto-circuito interno.

Use um multímetro para executar a seguinte verificação de continuidade no lado da Válvula EGR:

| Do | Até | Valor |
|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Conector CN-193 pino 1 | Todos os outros pinos CN-193 | Não deve haver continuidade |

A. Se houver continuidade, a Válvula EGR está com defeito. Substitua o componente.

B. Se não houver continuidade, deixe o conector desconectado e continue com a etapa 6.

6. Verifique se a fiação do circuito do motor passo a passo "D" da Válvula EGR não está em curto com a fonte de alta tensão.

A chave deve estar desligada.

Desconecte o conector **CN-93**.

Use um multímetro para executar as seguintes verificações de tensão:

| Do | Até | Valor |
|-------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Conector CN-193 pino 1 | Terra do chassi | Não deve haver continuidade |
| Conector CN-93 pino 1 | Terra do chassi | Não deve haver continuidade |

A. Se houver continuidade, há um curto-circuito com o terra. Localize a falha e repare o condutor.

B. Se não houver continuidade, deixe os conectores desconectados e continue na etapa 7.

7. Verifique o fornecimento de energia da Válvula EGR.

A chave deve estar ligada.

Use um multímetro para executar a verificação de tensão a seguir:

| Do | Até | Valor |
|-------------------------------|-----------------|--|
| Conector CN-193 pino 2 | Terra do chassi | Deve haver aproximadamente 12 V |

A. Se houver menos de **12 V**, o fornecimento de energia da Válvula EGR não está correto. Localize a falha e repare o condutor.

B. Se houver aproximadamente **12 V**, verifique a ECU e substitua-a, se necessário (consulte **Unidade de controle do motor - Remoção (55.015)**). Depois, apague a falha e continue a operação.

Sistema elétrico - Diagrama elétrico (55.000)

Conteúdo

Lanças, braços de escavação e caçambas - 84

Suporte da articulação da lança - 114

SERVIÇO

Suporte de giro e da lança

| | |
|----------------|---|
| Remoção | 3 |
| Instalar | 6 |

Índice

Lanças, braços de escavação e caçambas - 84

Lança - 910

| | |
|------------------------|---|
| Lança - Instalar | 5 |
| Lança - Remoção | 3 |

Caçamba - Instalar

⚠ ATENÇÃO

Risco de esmagamento!

Sempre use ferramentas adequadas para alinhar as peças casadas. NÃO use as mãos nem os dedos. A não observância desses procedimentos poderá resultar em lesões leves ou moderadas.

C0044A

⚠ CUIDADO

Operação ou execução de serviços inadequados nesta máquina podem resultar em um acidente. O equipamento erguido ou a máquina em movimento sem a presença de operador pode causar ferimentos graves. Sempre siga estes procedimentos antes de realizar qualquer manutenção: Estacione a máquina em solo plano e nivelado. Abaixar o acessório até o solo. Desligue o motor e remova a chave de ignição. Trave as esteiras.

O descumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

W0944D

⚠ CUIDADO

Operação ou execução de serviços inadequados nesta máquina podem resultar em um acidente. Defina um supervisor para direcionar as operações no local de trabalho. Defina todas as medidas de segurança, procedimentos de sinais manuais adequados.

O descumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

W0287A

⚠ CUIDADO

Evite lesões!

Use equipamento de proteção pessoal (PPE), incluindo óculos de proteção, luvas e calçados de segurança.

O descumprimento pode resultar em morte ou ferimentos graves.

W1036A

Alavancas e pedais de controle de percurso

Essas alavancas e pedais de deslocamento são usados para mover a máquina.

(N): neutro

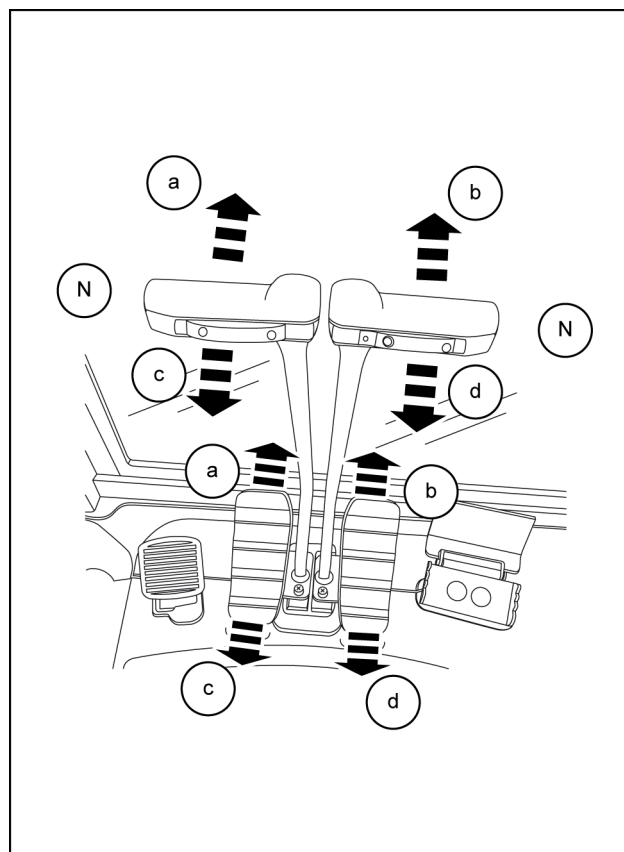
(a) + (b): a máquina se move para frente.

(c) + (d): a máquina se move para trás.

(b) + (c): rotação simultânea oposta à rotação das esteiras com conseqüente rotação em sentido anti-horário da máquina ao redor do seu eixo central.

(a) + (d): rotação simultânea oposta à rotação das esteiras com rotação em sentido horário da máquina ao redor do seu eixo central.

(a), (b), (c), (d): posições para mover somente uma esteira. Conseqüentemente, a máquina vira girando sobre a esteira estacionária.

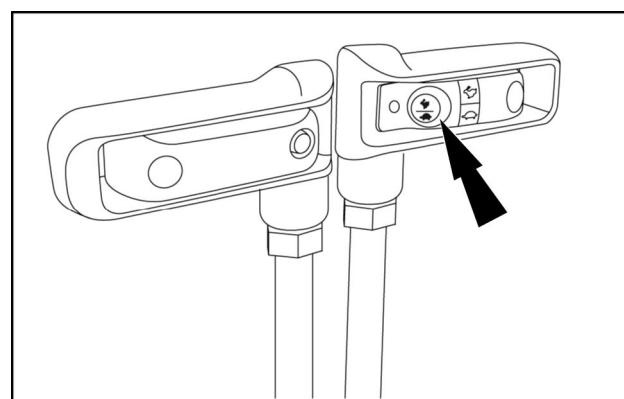


SMIL16MEX0915BA 13

Interruptor do seletor de modo de deslocamento

O interruptor de seleção do modo de deslocamento permite configurar duas diferentes gamas de velocidades de deslocamento:

- Gama de velocidade baixa: **0 – 2.4 km/h (0.0 – 1.5 mph)**
- Gama de velocidade alta: **0 – 4.3 km/h (0.0 – 2.7 mph)**



SMIL16MEX1499AA 14

Cabine - Identificação de controle - Proteção anti-furto

Configuração do modo Limite de Partida do Motor (ESL)

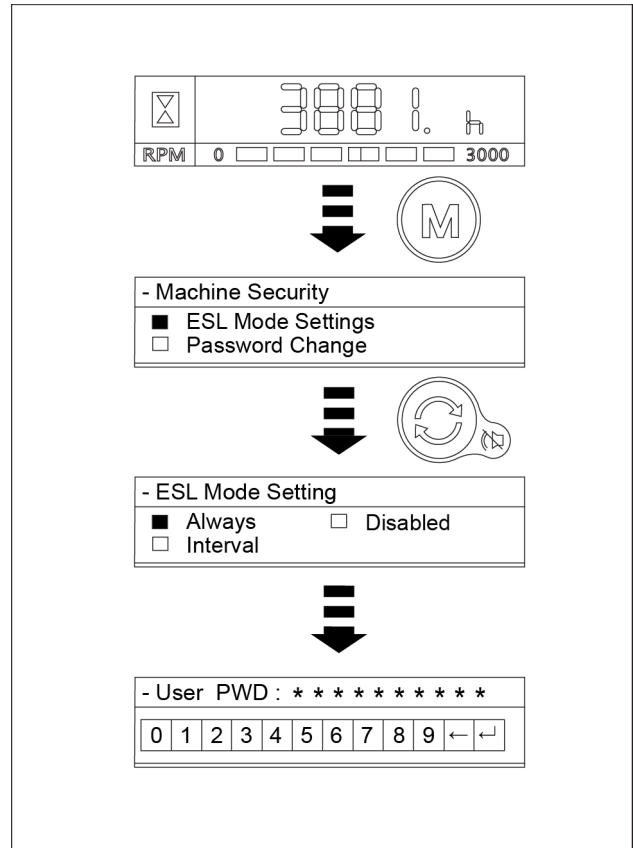
O modo ESL foi desenhado para ser um antifurto e evitar a operação não autorizada da máquina.

Se o modo ESL for selecionado no modo “Always (Sempre)”, a senha será exigida quando o interruptor de partida estiver em ON (ligado).

- Modo desativado: a função ESL não é usada.
- Modo Always (Sempre): a senha é exigida sempre que o operador der a partida no motor.
- Modo Interval (Intervalo): a senha é exigida sempre que o operador der a partida no motor pela primeira vez. O operador pode reinicializar o motor dentro do intervalo de tempo sem inserir a senha. O tempo do intervalo pode ser ajustado para o máximo de 2 dias.

Por exemplo, se o operador definir um intervalo de 5 minutos, o sistema ESL será reativado após 5 minutos.

Se o motor estiver em operação, após 5 minutos o motor não precisará ser reinicializado, mas a senha será exibida começando pela partida subsequente do motor.



SMIL16MEX0383AA 1

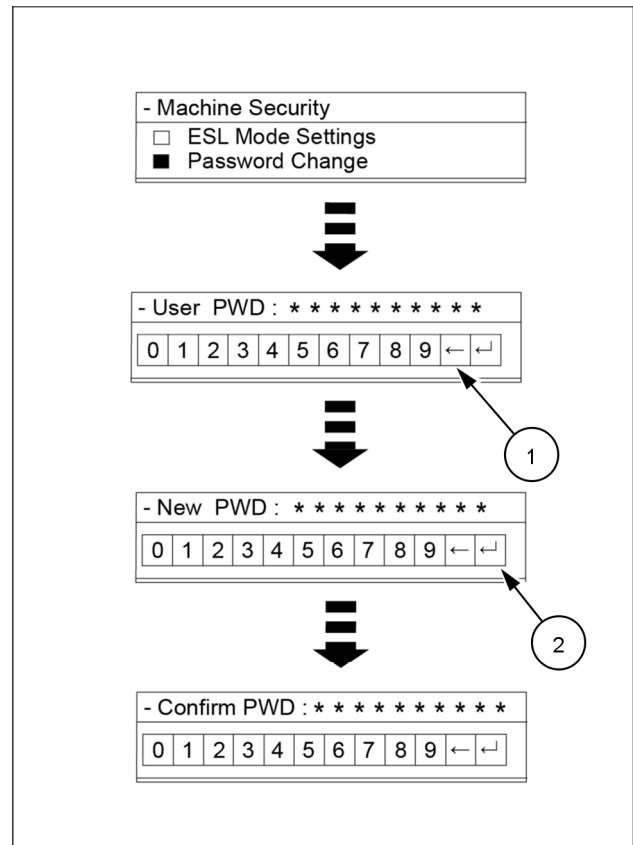
Mudança de senha

Para mudar a senha, insira 5 a 10 dígitos e pressione Enter.

1. Excluir
2. Enter

NOTA: A senha padrão é 00000

AVISO: Se o operador tiver esquecido ou perdido a senha, contate o revendedor autorizado NEW HOLLAND CONSTRUCTION.



SMIL16MEX0384AA 2



Plataforma, cabine, lataria e adesivos - 90

Proteções e suportes para os pés - 118

E37C Cabine - Motor Tier IV Final
E37C Toldo - Motor Tier IV Final

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL